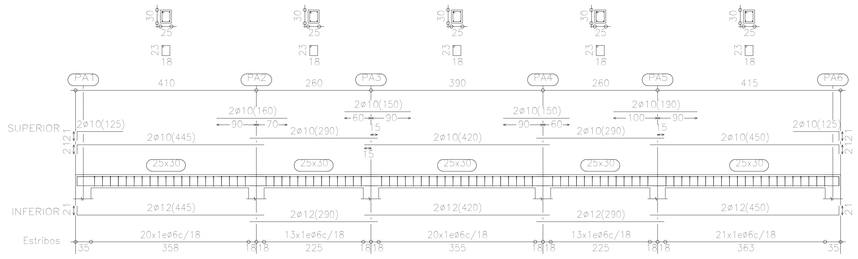
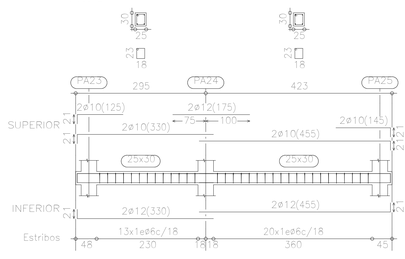
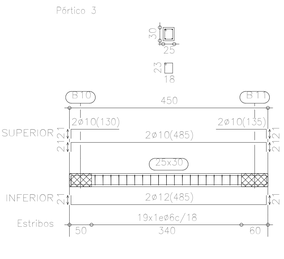
Pórtico 1



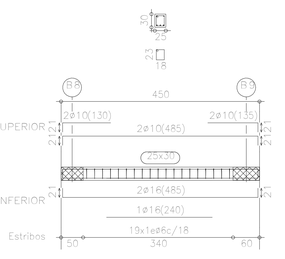
Pórtico 2



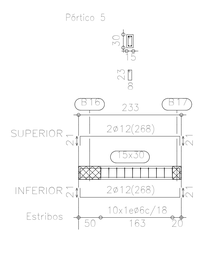
Pórtico 3



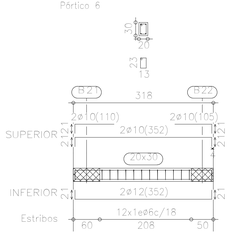
Pórtico 4



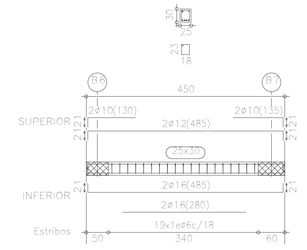
Pórtico 5



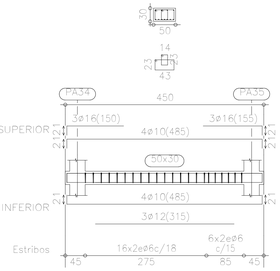
Pórtico 6



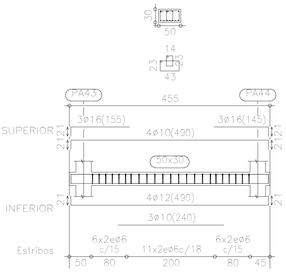
Pórtico 7



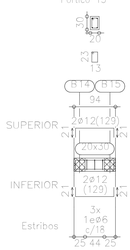
Pórtico 8



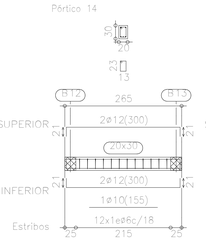
Pórtico 9



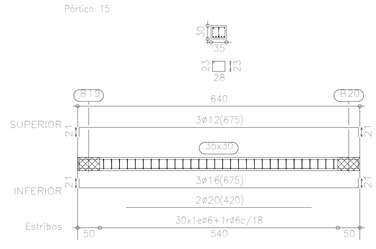
Pórtico 13



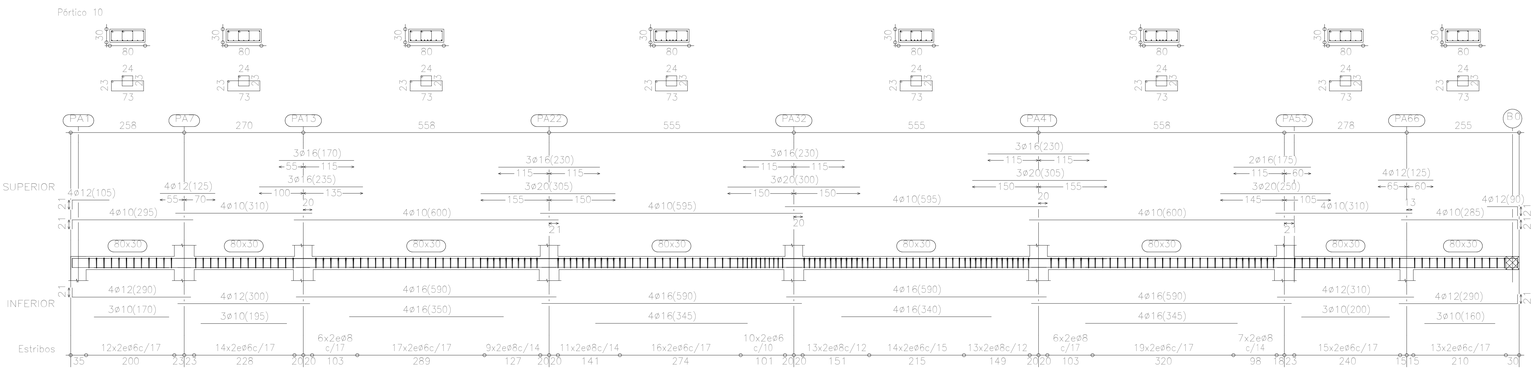
Pórtico 14



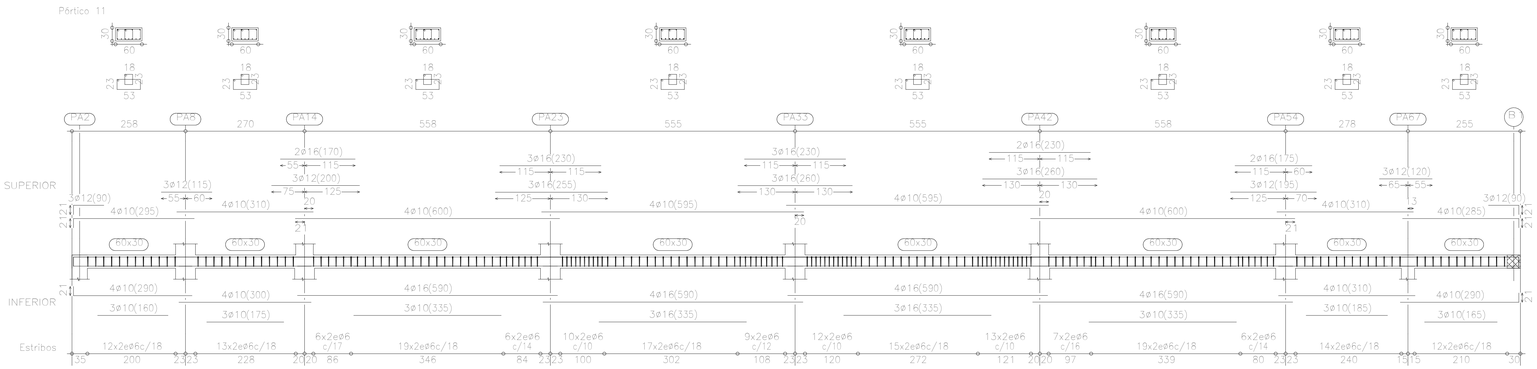
Pórtico 15



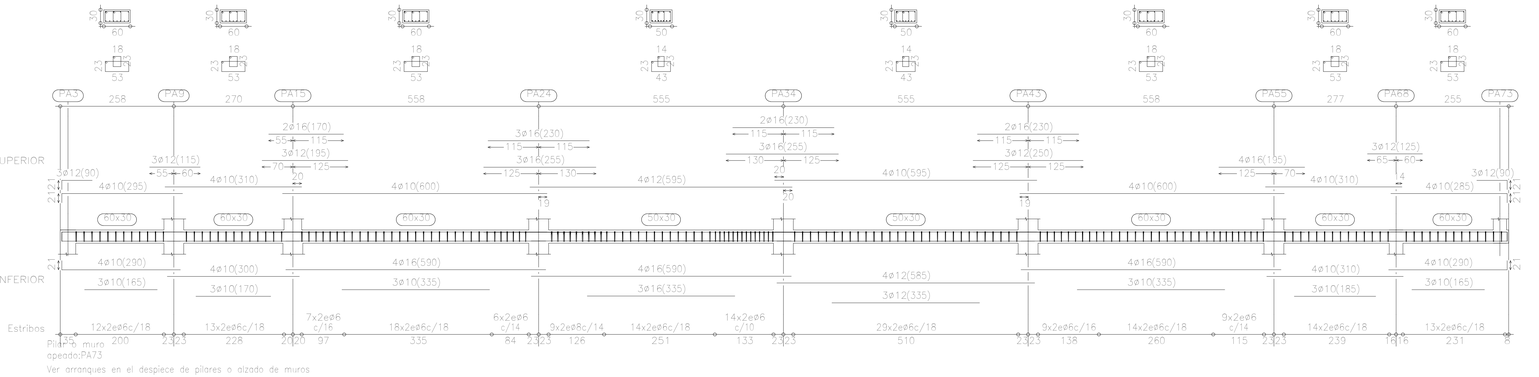
Pórtico 10



Pórtico 11



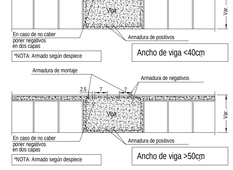
Pórtico 12



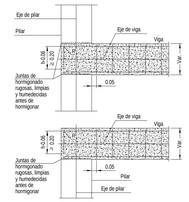
Pilar o muro apeado:PA73

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Montaje de armaduras según ancho de viga

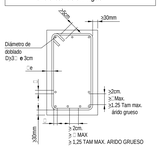


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

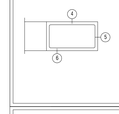
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I (RF-120)

*Viga ancho ≥ 200cm:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

*Viga ancho ≤ 30cm:
4.- Superior: 3,0 cm.
5.- Lateral en borde: 5 cm (para la colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,0 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

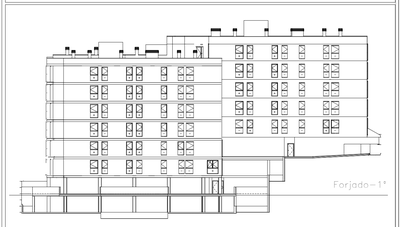
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón F<k>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podrian reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

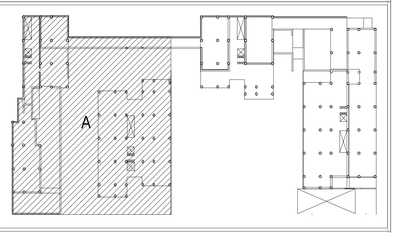
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gonzalez Ramiro y Enrique González Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 903/4D/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 01
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (0,841,1,189)

NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despieces forjado 01

NOTAS

VISADO COAC 2020010

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pueyo. COACV - 7.815
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P. COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

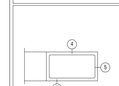
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I (RF-120)

Vigas planas ancho ≥ 250cm:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Libera en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas planas ancho ≥ 30cm:
A.- Superior: 3,0 cm.
B.- Libera en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,0 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

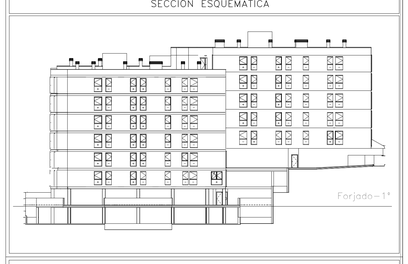
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

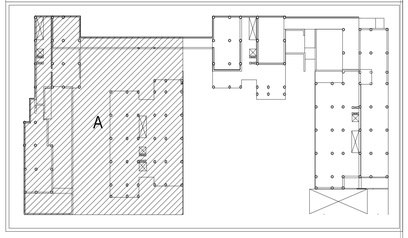
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

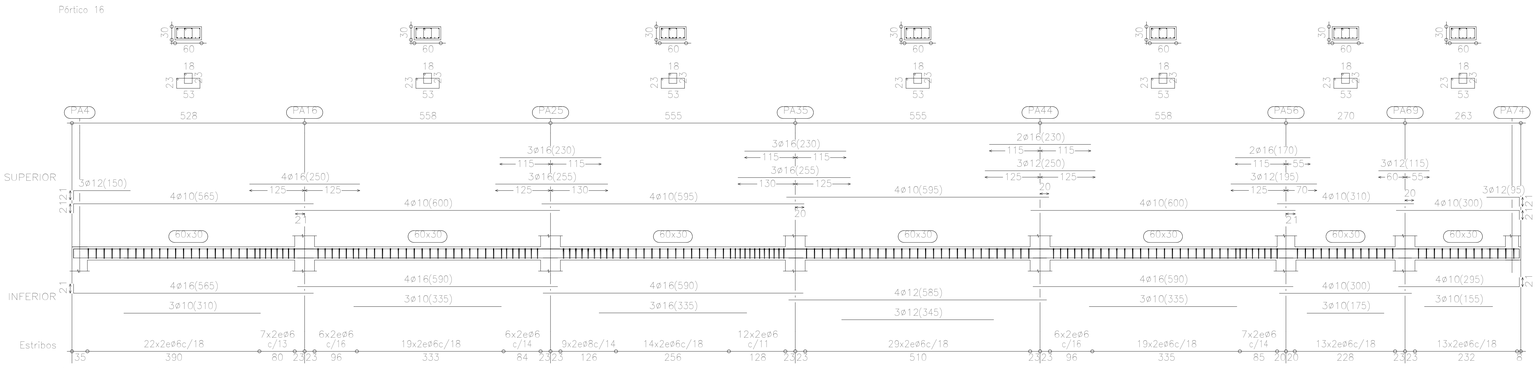
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





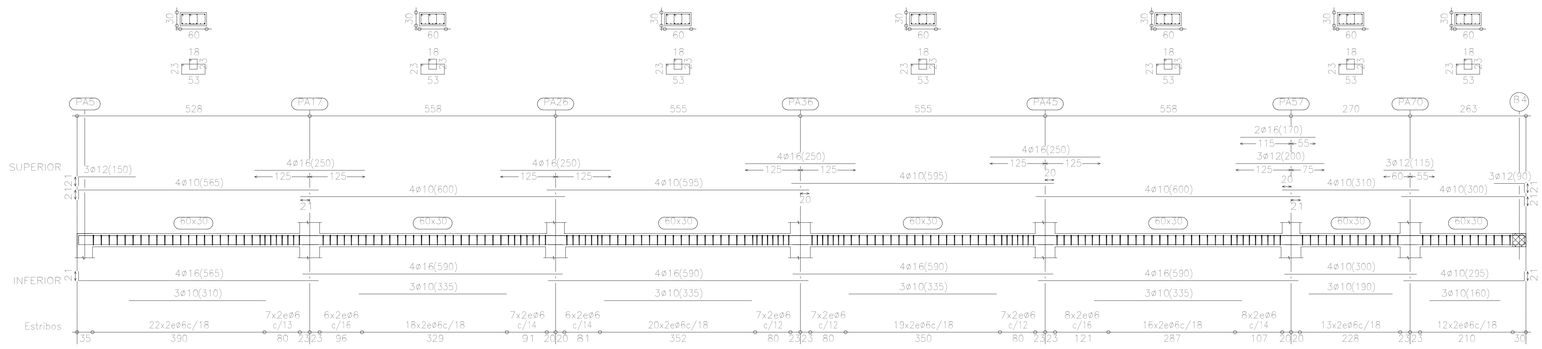
Pórtico 16



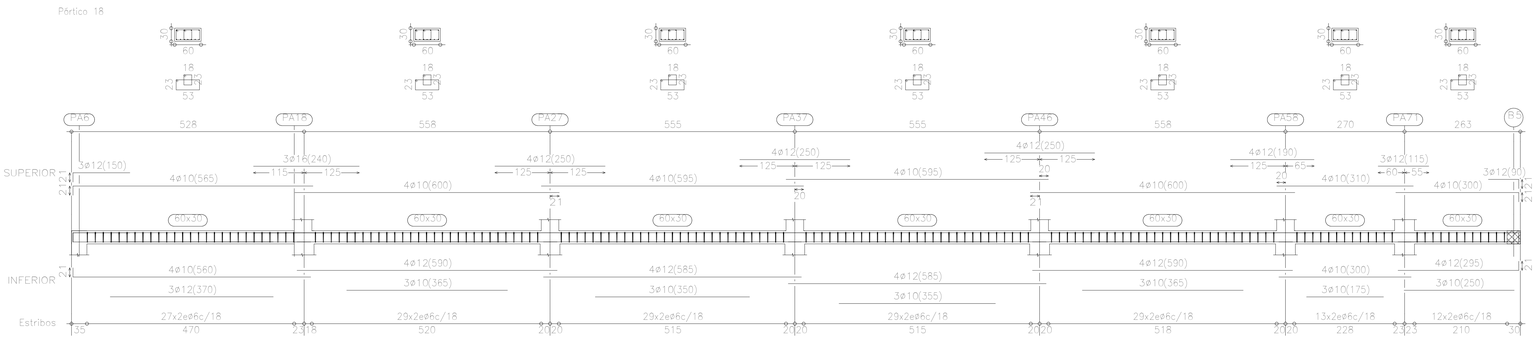
Pilar o muro apeado:PA74

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 17

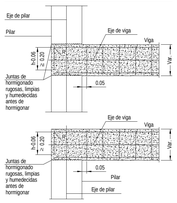


Pórtico 18

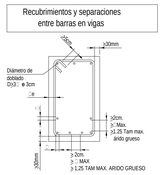


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

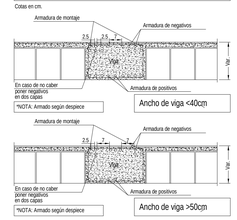


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671 E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 02

VERSION: PE03

FECHA: Abril 2020

ESCALA: 1/50

FORMATO: A0 (L:841,1:594,1:297)

NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despieces forjado 01

NOTAS:

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Carrillo Balaguer
COACV - 7.156

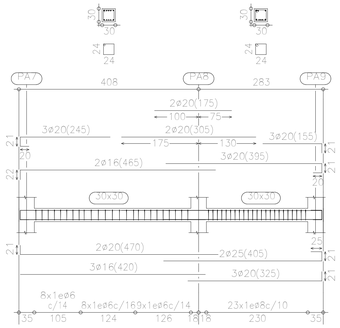
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.832

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

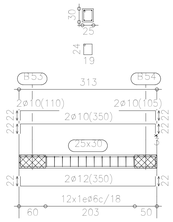
www.singularq.com

COACV 21-00019 VISADO Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana

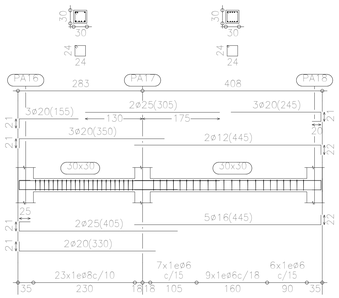
Pórtico 1



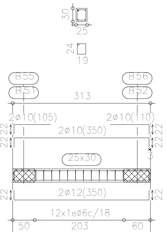
Pórtico 2



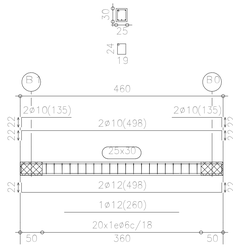
Pórtico 3



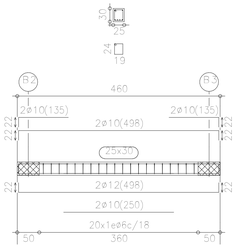
Pórtico 4
Pórtico 20



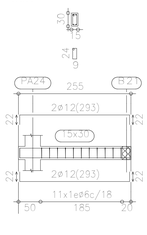
Pórtico 5



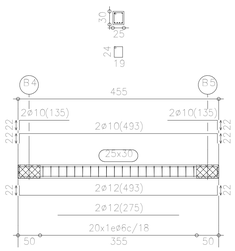
Pórtico 6



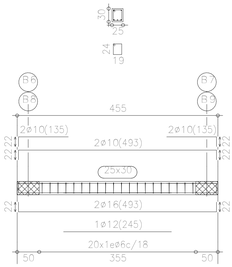
Pórtico 7



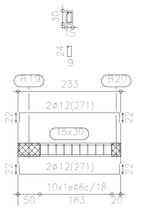
Pórtico 8



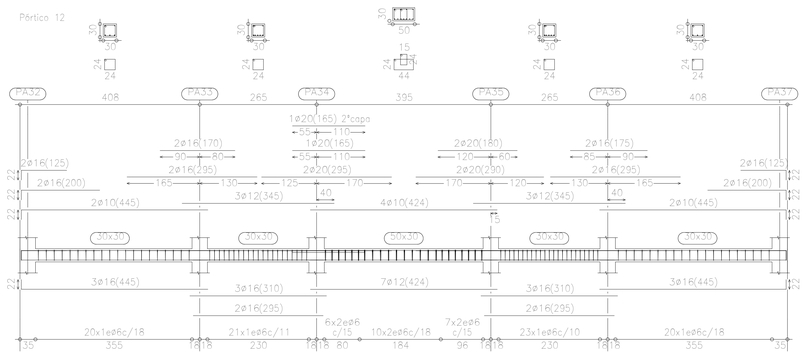
Pórtico 9
Pórtico 11



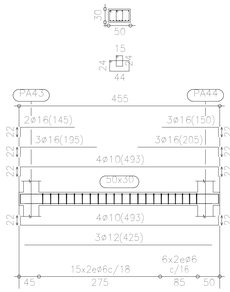
Pórtico 10



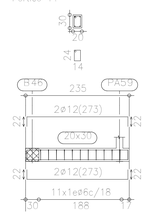
Pórtico 12



Pórtico 13

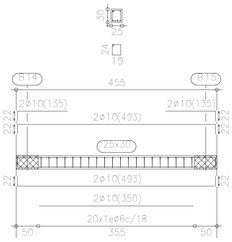


Pórtico 14



Pilar o muro apeado:PA59
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 15



Pórtico 16

Pórtico 17

Pórtico 18

Pilar o muro apeado:PA62
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 19

Pórtico 21

Pórtico 22

Pilar o muro apeado:PA79
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 43

Pórtico 44

Pórtico 34

Pórtico 35

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

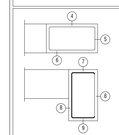
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-6 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norma:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Norma:

Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

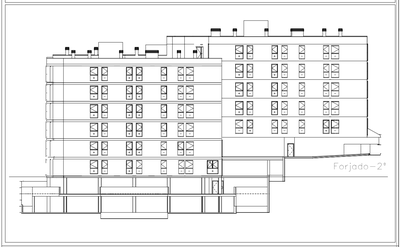
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

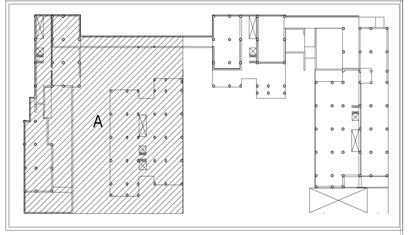
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

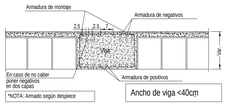
SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Montaje de armaduras según ancho de viga

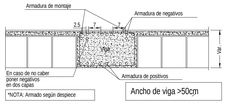
Cotas en cm.



En caso de no caber poner negativos en dos capas

*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga <40cm

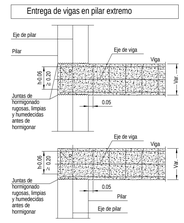


En caso de no caber poner negativos en dos capas

*NOTA: Armado según despiece

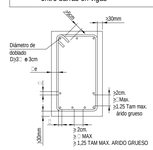
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2802671E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Nº Colegiado: 3.224

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2018 exp: 903405/16

Parcela O2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 03	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L:841,1 H:1189,1 mm)

NOMBRE DE PLANO

Edificios 1 y 2. Despieces forjado O2

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

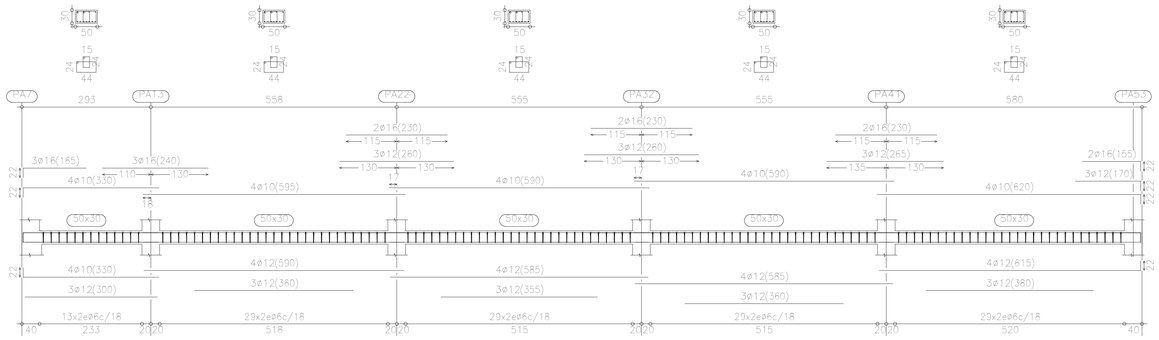
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.878

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

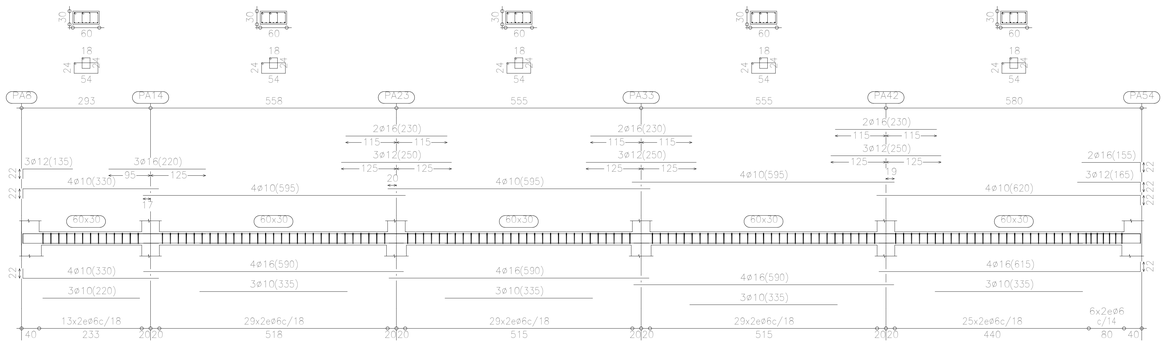
www.singularq.com

VISADO 2020 COACV 2020 nº 00019

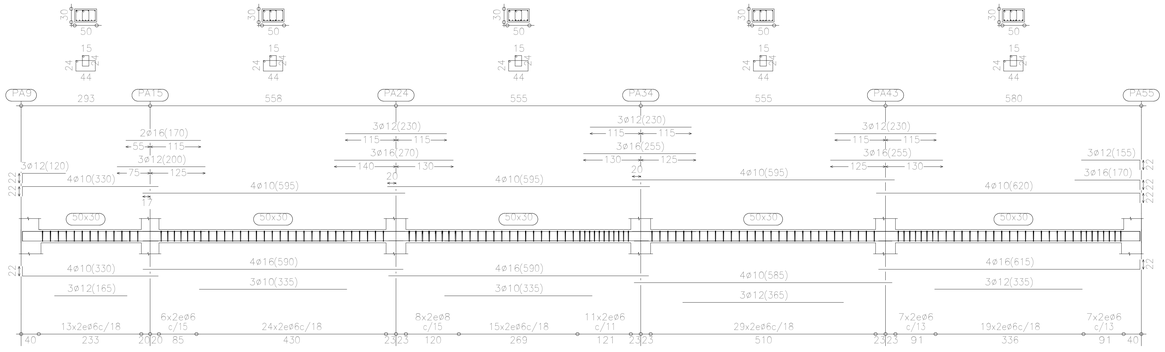
Pórtico 36



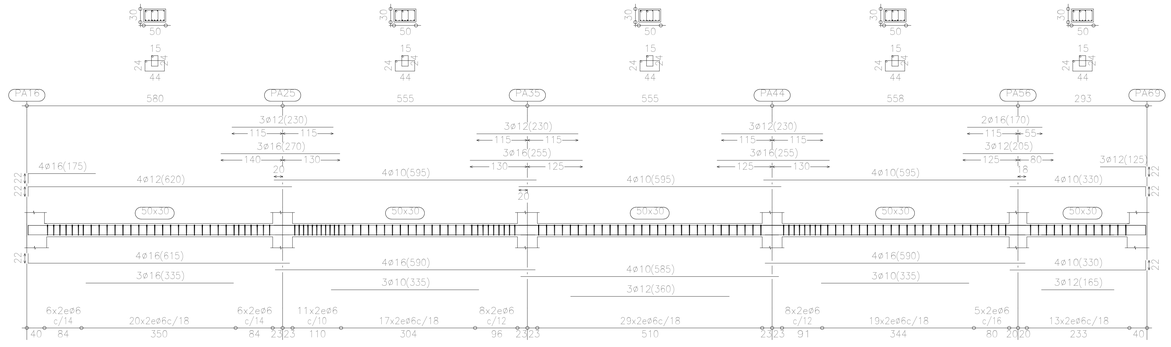
Pórtico 37



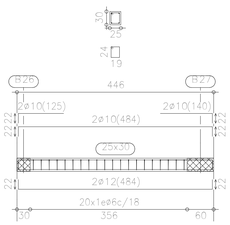
Pórtico 38



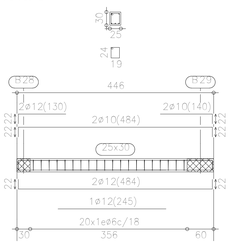
Pórtico 42



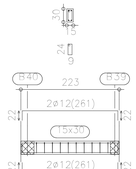
Pórtico 23



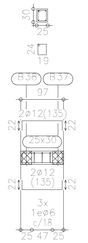
Pórtico 24



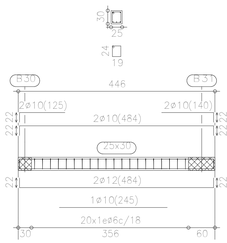
Pórtico 25



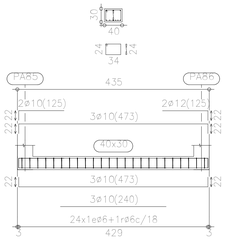
Pórtico 29



Pórtico 26

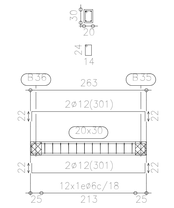


Pórtico 27

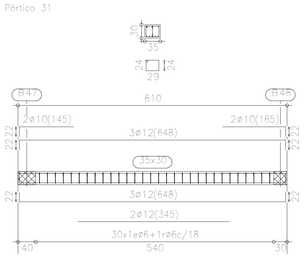


Pilar o muro apeado:PA85 y PA86
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

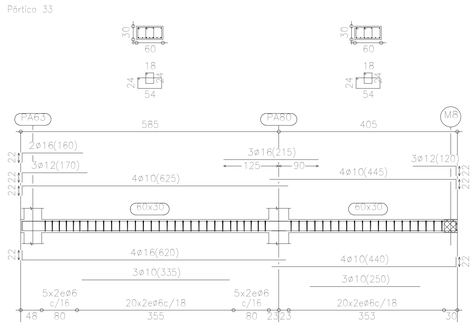
Pórtico 30



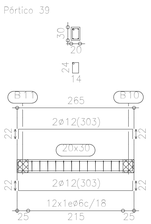
Pórtico 31



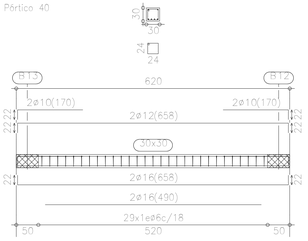
Pórtico 33



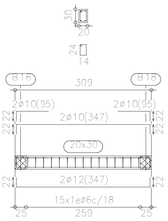
Pórtico 39



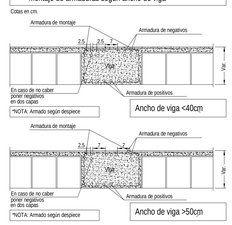
Pórtico 40



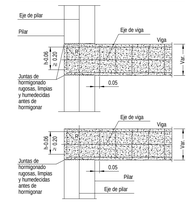
Pórtico 41



Montaje de armaduras según ancho de viga

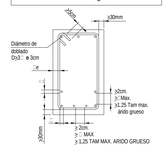


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

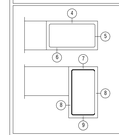
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el perfil de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el perfil de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

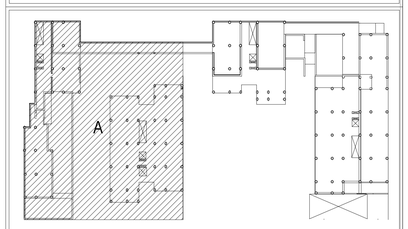
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique Gonzalez Rodriguez.
Nº de colegiado:
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 903403/16

Parcela O2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	1/50
E SD 04	PE03	
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L.844,L.17

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjado 02

NOTAS

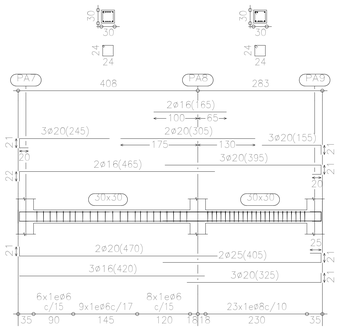
SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

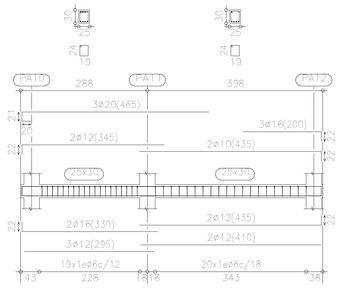
Francisco José Sánchez Ruiz
COACV "7.838"

www.singularq.com

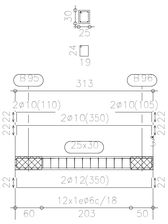
Pórtico 1



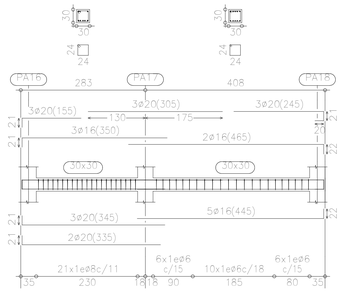
Pórtico 2



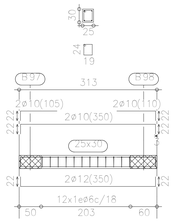
Pórtico 3



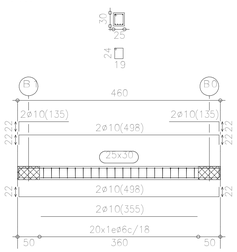
Pórtico 4



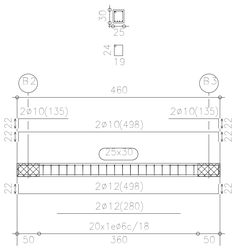
Pórtico 5



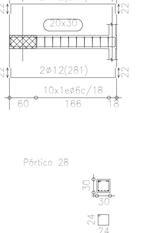
Pórtico 6



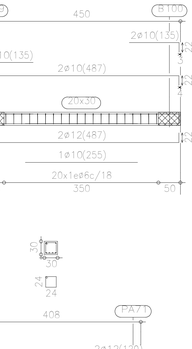
Pórtico 7



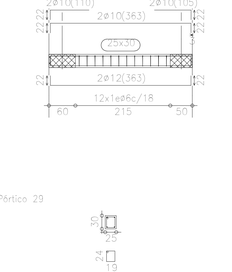
Pórtico 8



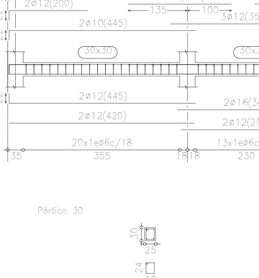
Pórtico 9



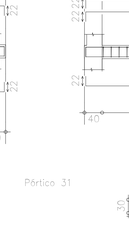
Pórtico 10



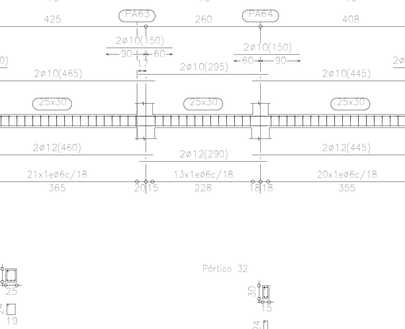
Pórtico 11
Pórtico 13



Pórtico 12

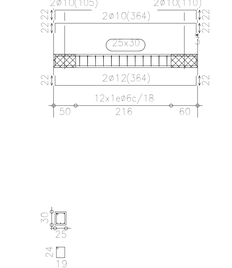


Pórtico 14

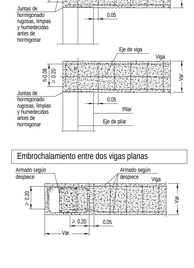


Pilar o muro apeado:PA29
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

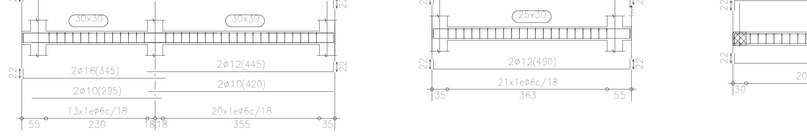
Pórtico 15
Pórtico 19



Pórtico 21



Pórtico 16



Pórtico 18

Pórtico 20

Pórtico 22

Pórtico 23

Pórtico 24

Pórtico 25

Pórtico 26

Pórtico 27

Pórtico 28

Pórtico 29

Pórtico 30

Pórtico 31

Pórtico 32

Pórtico 33

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

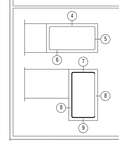
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior pequeña/cubo)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior pequeña/cubo)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

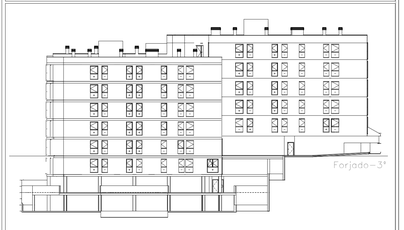
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

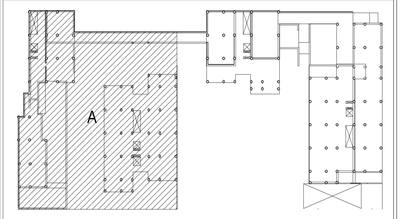
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

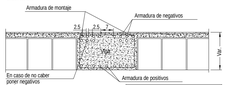
SECCIÓN ESQUEMÁTICA





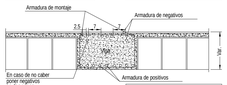
Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga <40cm



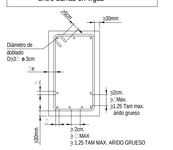
*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nº Q-2801617E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 05	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,1)7

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 03

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.234

Francisco José Sánchez Pardo
COACV - 7.818

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

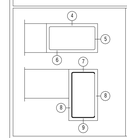
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	Yc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	Yc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
B.- Inferior: 2 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
B.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
B.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
B.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

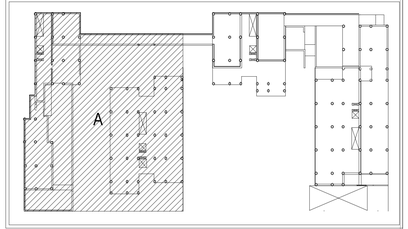
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

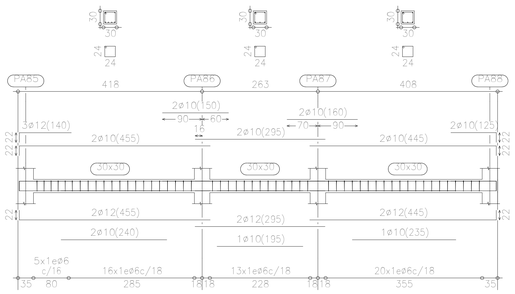
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

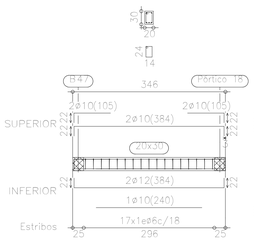
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



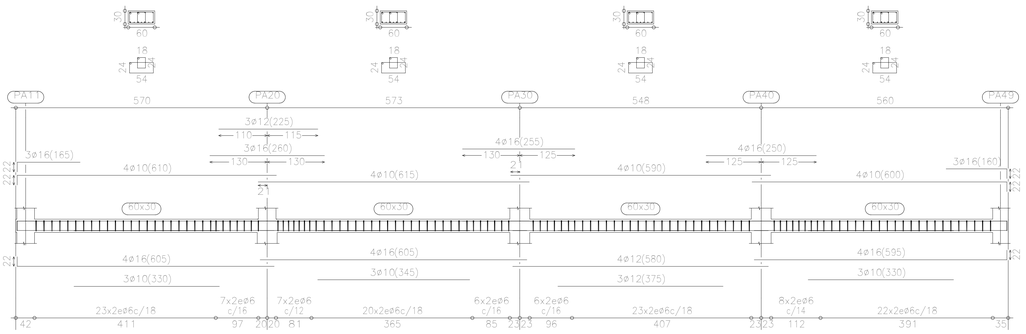
Pórtico 34



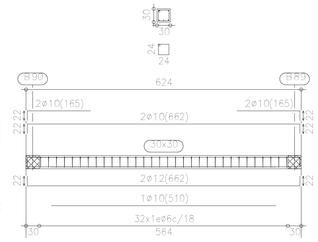
Pórtico 36



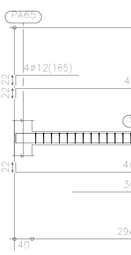
Pórtico 37



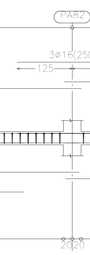
Pórtico 38



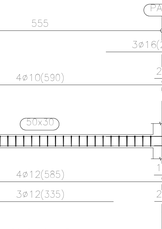
Pórtico 39



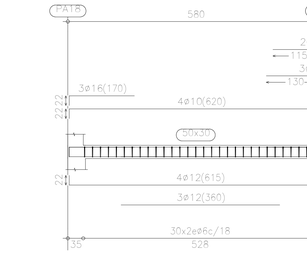
Pórtico 40



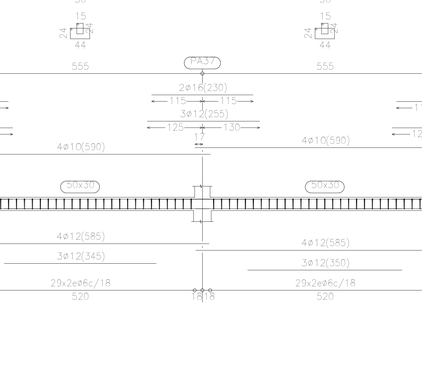
Pórtico 41



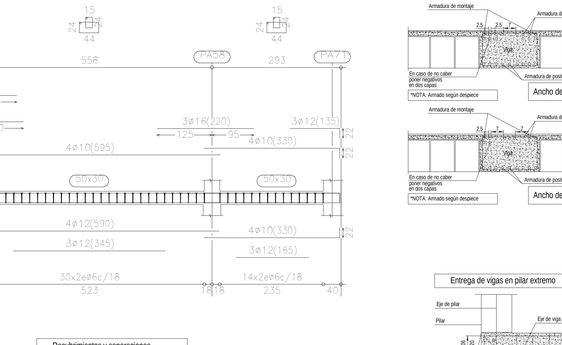
Pórtico 42



Pórtico 43



Pórtico 44



Pórtico 45

Pórtico 48

Pórtico 47

Pórtico 56

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

Entrega de vigas en pilar extremo

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671 J * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónculeo Ramiro y Enrique González Rodríguez.

Arquitecto técnico:

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9/194/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

Sepes

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 06	PE03	1/50
	FECHA: Abril 2020	FORMATO: A0 (L84x1,17

NOMBRE DE PLANO

Edificios 1 y 2. Despiece forjado 03

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.818

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

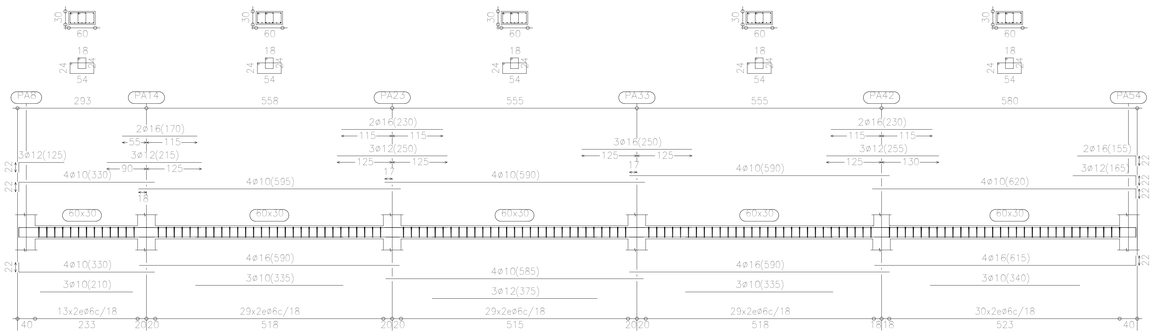
VISADO 22/07/2020 COACV

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

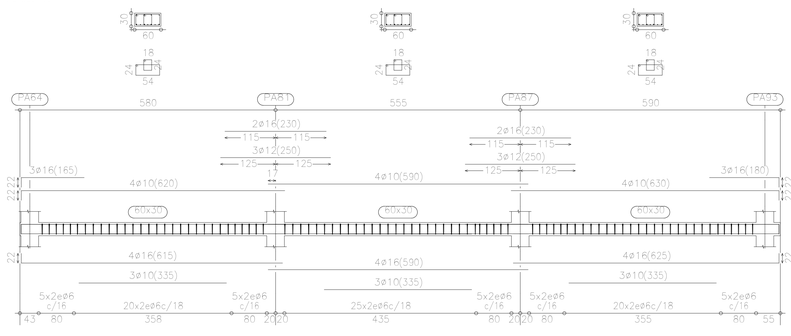
0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

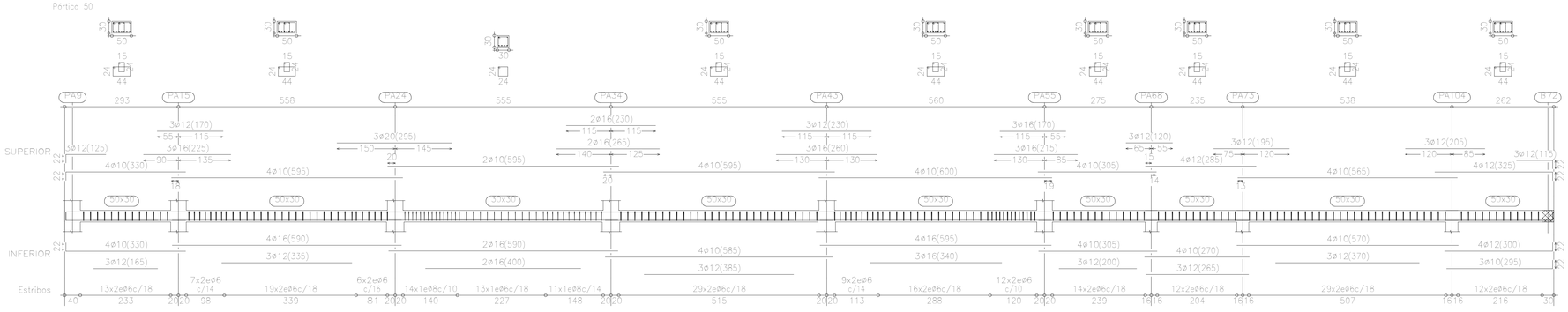
Pórtico 49



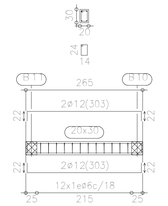
Pórtico 46



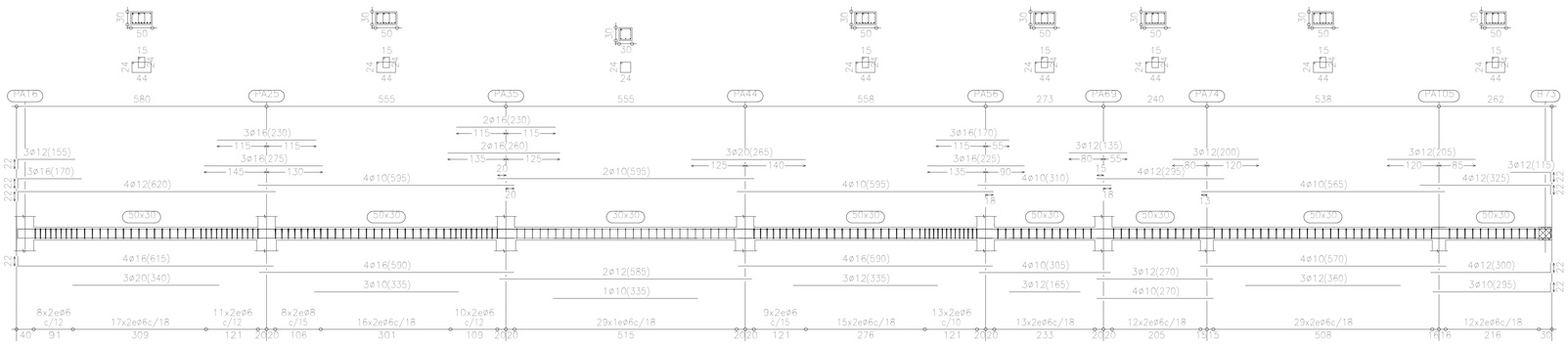
Pórtico 50



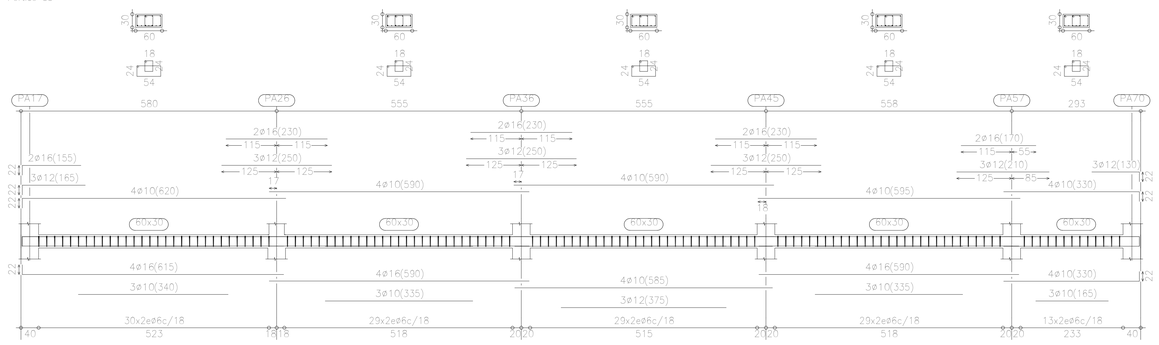
Pórtico 51



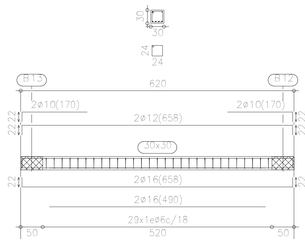
Pórtico 54



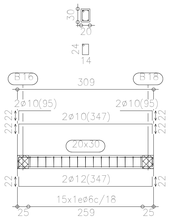
Pórtico 55



Pórtico 52

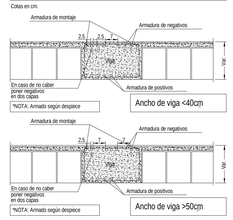


Pórtico 53

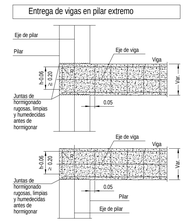


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

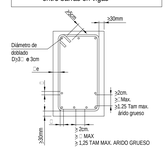


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Características de los materiales según EHE-08

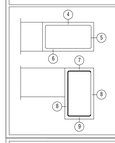
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

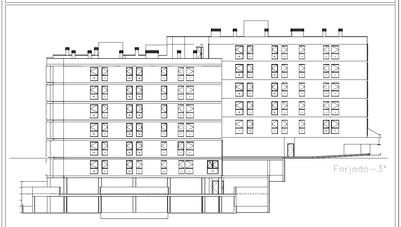
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

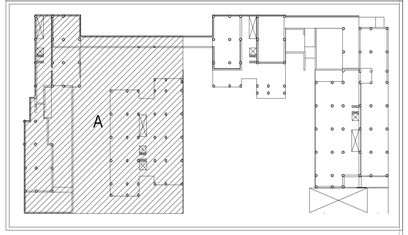
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801672I * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 07
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L841,L1189)

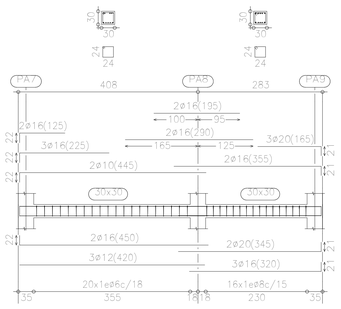
NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despieces forjado 03

NOTAS:

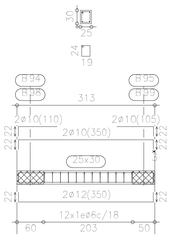
SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV 10.870
Francisco José Sánchez Pastor
COACV 7.923
Sociedad de Proyectos Arquitectura y Urbanismo Singularq, S.L.P
COACV - 9.805
www.singularq.com

VISADO COACV 2020/001016

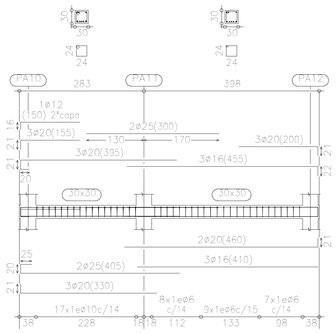
Pórtico 1



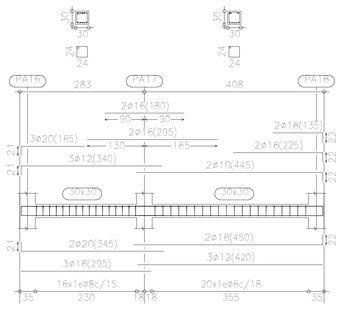
Pórtico 2
Pórtico 24



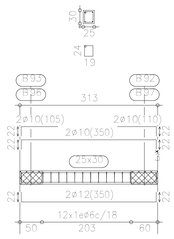
Pórtico 3



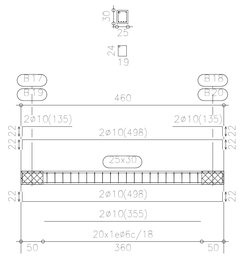
Pórtico 4



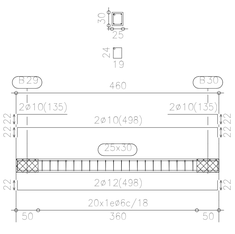
Pórtico 5
Pórtico 27



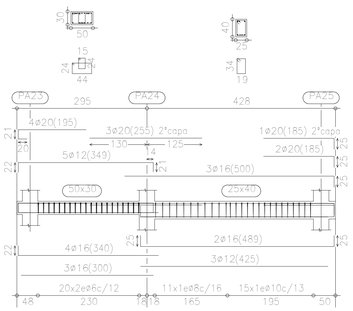
Pórtico 6
Pórtico 21



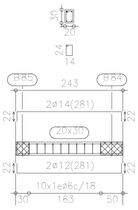
Pórtico 7



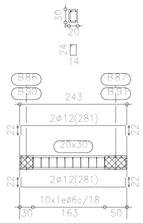
Pórtico 8



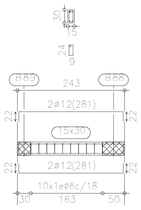
Pórtico 9



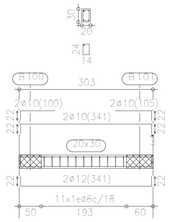
Pórtico 10
Pórtico 13



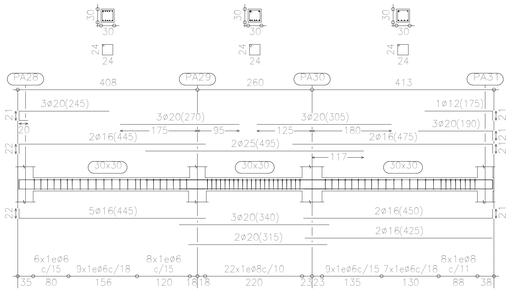
Pórtico 11



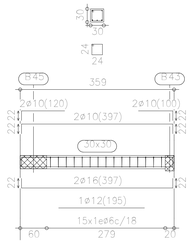
Pórtico 12



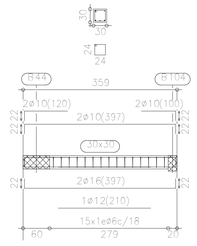
Pórtico 14



Pórtico 15



Pórtico 17



Pórtico 16

Pórtico 18

Pórtico 19

Pórtico 20

Pórtico 22

Pórtico 23

Pórtico 25

Pórtico 26

Pórtico 28

Pórtico 29

Pórtico 30

Pórtico 31

Pórtico 32

Pórtico 33

Pórtico 34

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

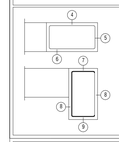
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga planos:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3 cm.

Viga descolgados del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral 3 cm.
9.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga planos:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3,5 cm.

Viga descolgados del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral 3,5 cm.
9.- Inferior 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

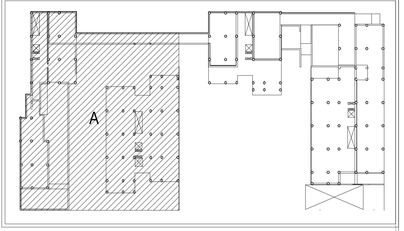
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podrian reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

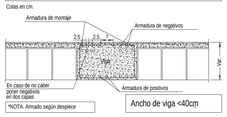
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA



Montaje de armaduras según ancho de viga

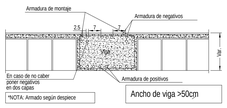
Cotas en cm.



En caso de no caber junto negativos en dos capas

*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga <40cm

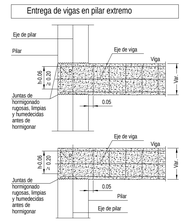


En caso de no caber junto negativos en dos capas

*NOTA: Armado según despiece

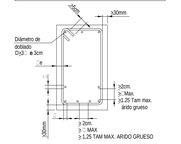
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Tel: Q.28016719, * sepes.es

Arquitectos: Javier González Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/216

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 08	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L84x1,17

NOMBRE DE PLANO

Edificios 1 y 2. Despiece forjado 04

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.818

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

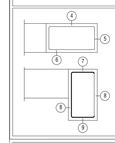
Materiales	Hormigón						Acero	
	Control		Características				Control	Características
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vigas:
Vigas planas:
4.- Superior: 3.5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular).
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 3.5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vigas:
Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular).
6.- Inferior: 3.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3.5 cm.
9.- Inferior: 3.5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

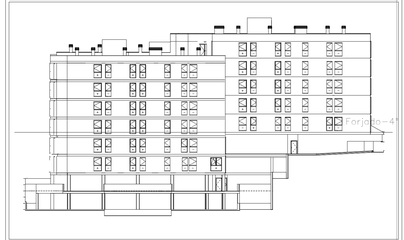
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

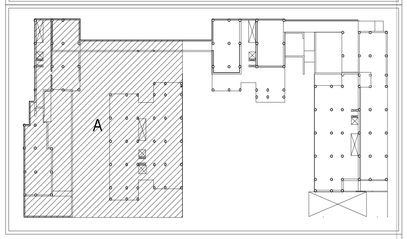
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

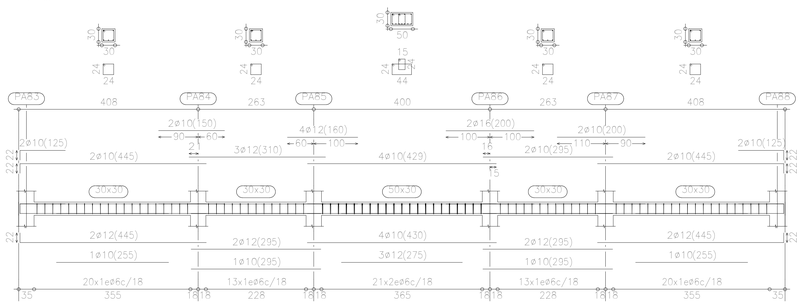
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

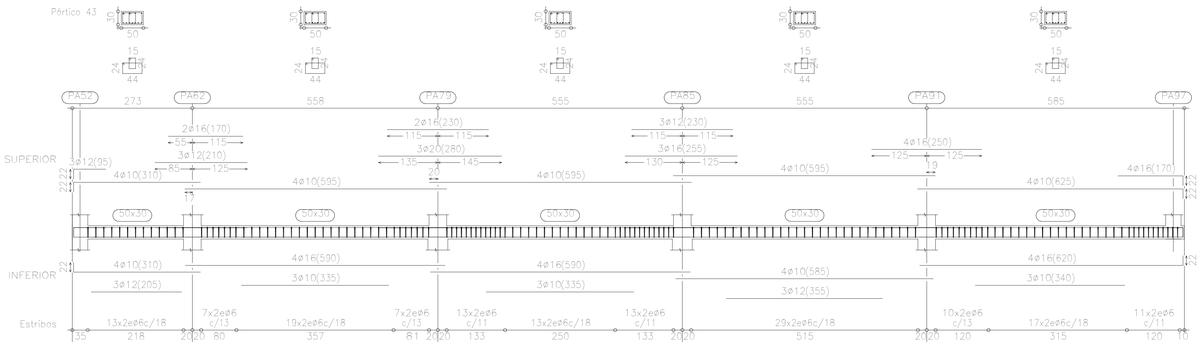




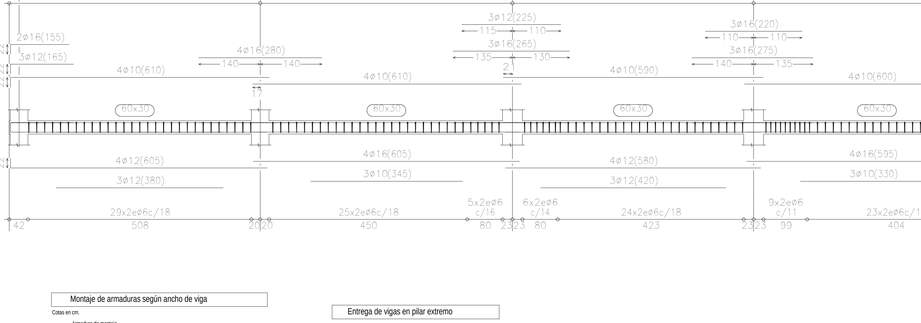
Pórtico 35



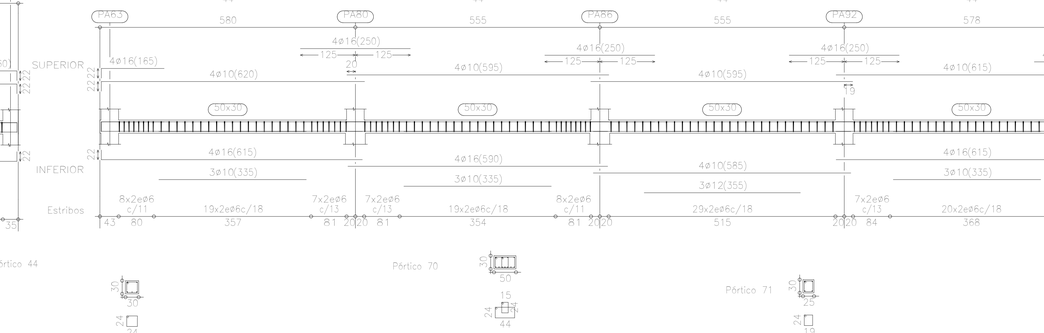
Pórtico 43



Pórtico 39



Pórtico 40



Pórtico 41

Pilares muro apeado:PA96

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

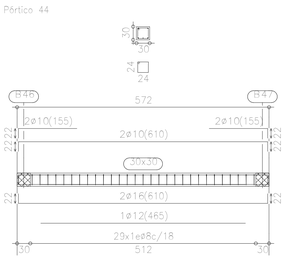
Pórtico 37

Pórtico 38

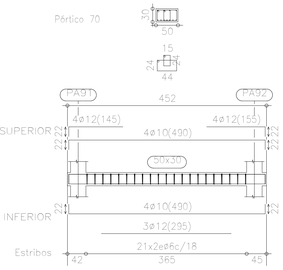
Pórtico 42

Pórtico 51

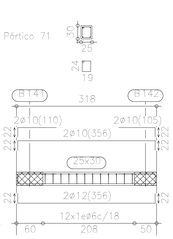
Pórtico 44



Pórtico 70



Pórtico 71



Montaje de armaduras según ancho de viga

Entrega de vigas en pilar extremo

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales.

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671E.* sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 90340/16.

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 09

VERSIÓN: PE03

FECHA: Abril 2020

ESCALA: 1/50

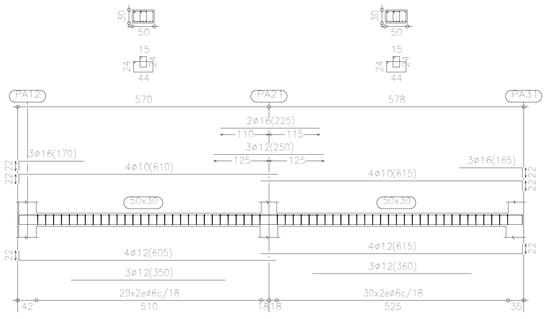
FORMATO: A0 (L84x1,17

NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despieces forjado 04

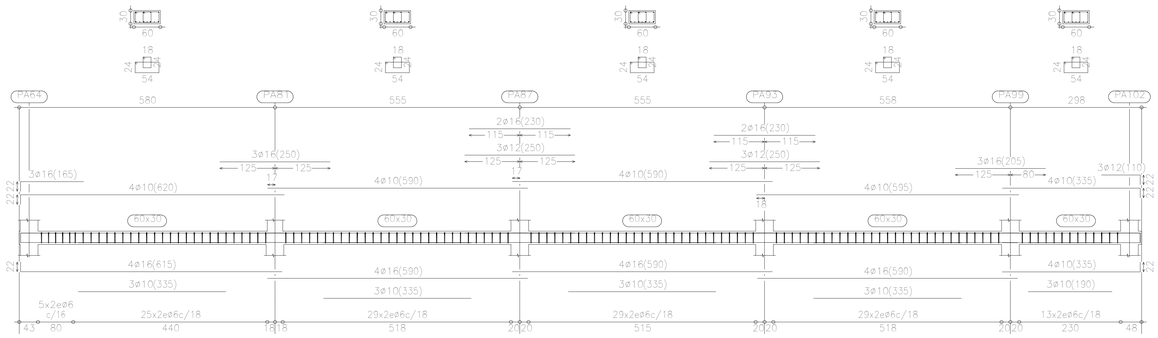
NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Alcaraz
COACV - 8.805
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
www.singularq.com

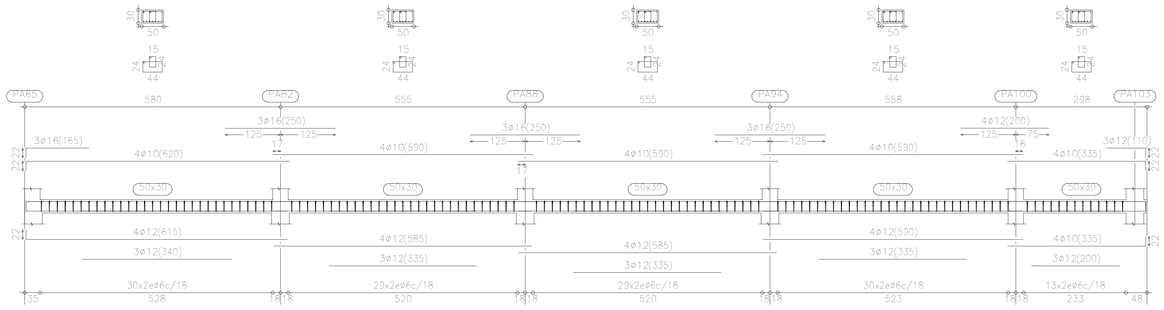
Pórtico 50



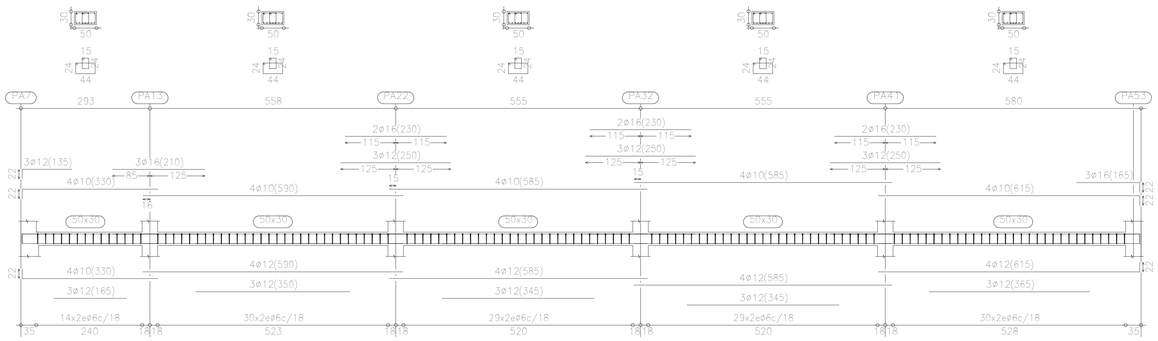
Pórtico 52



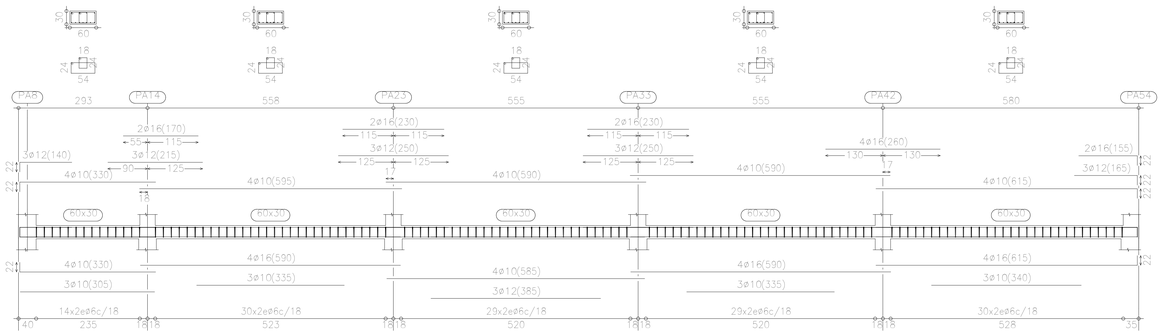
Pórtico 53



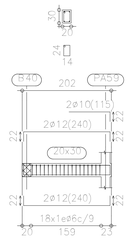
Pórtico 54



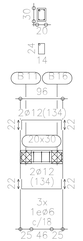
Pórtico 55



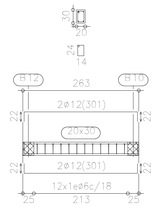
Pórtico 45



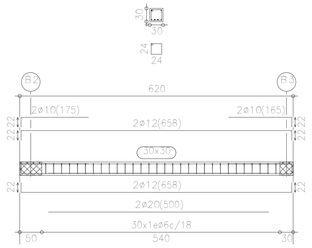
Pórtico 46



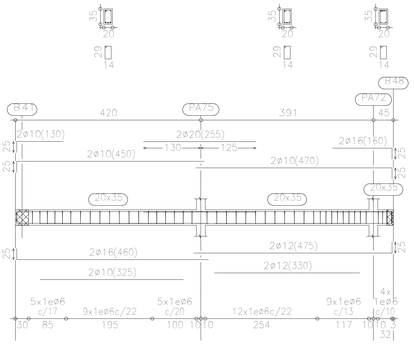
Pórtico 47



Pórtico 48

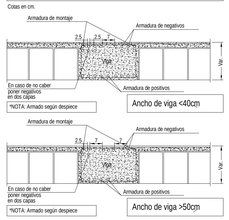


Pórtico 49

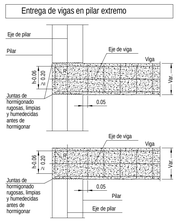


Montaje de armaduras según ancho de viga

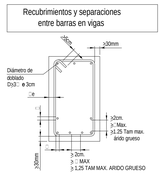
Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Embrochalamiento entre dos vigas planas

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

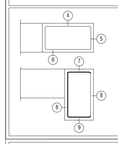
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 2 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

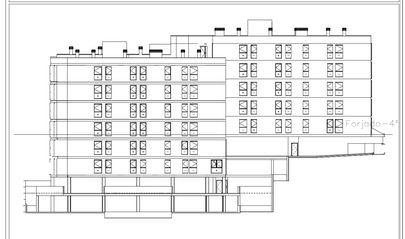
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

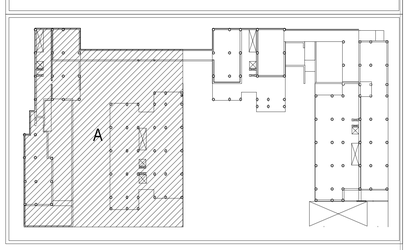
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2803472 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp. 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 10
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 0,84x1,17

NOMBRE DE PLANO:
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 04

NOTAS:

VISADO 22/04/2018 COAM

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pueyo. COACV - 7.816
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P. COACV - 9.805
www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

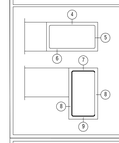
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	Yc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	Yc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norma:

Viga plana:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Ambiente IIIa

Norma:

Viga plana:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

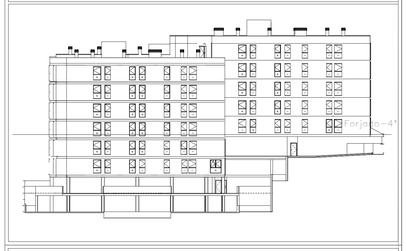
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

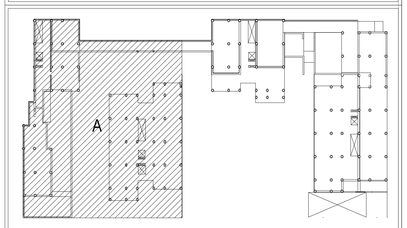
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

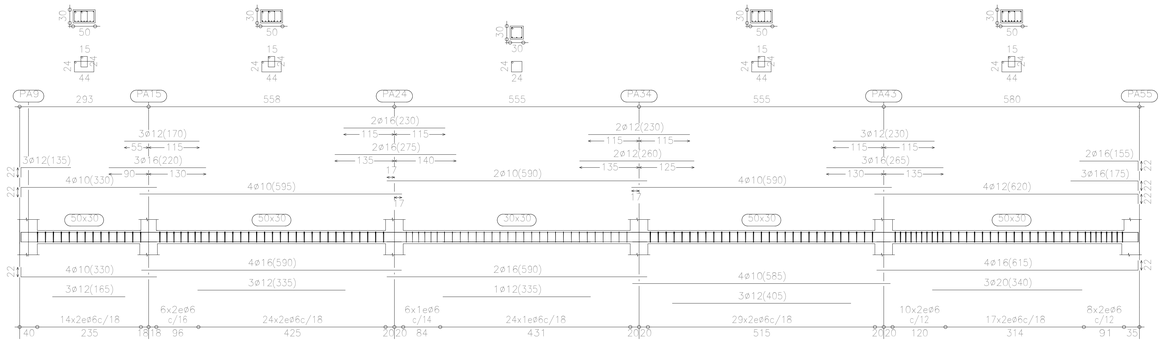
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

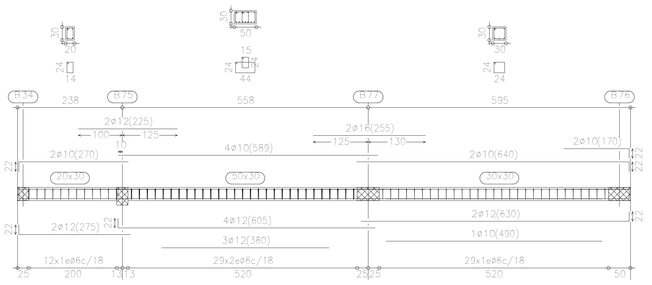




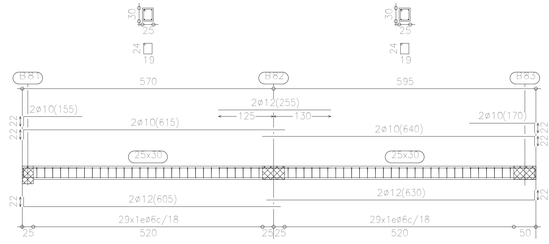
Pórtico 56



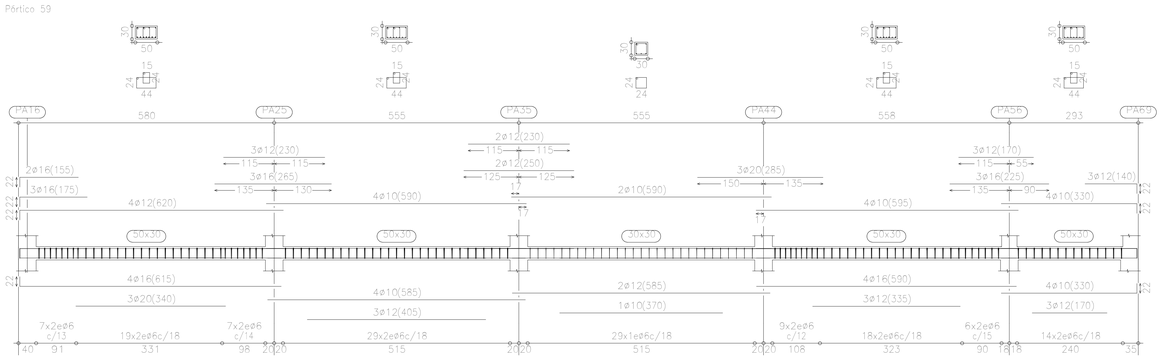
Pórtico 57



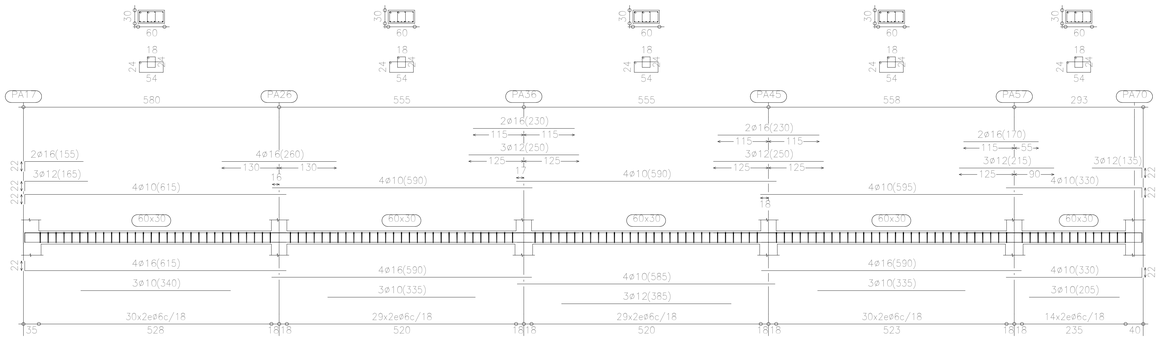
Pórtico 58



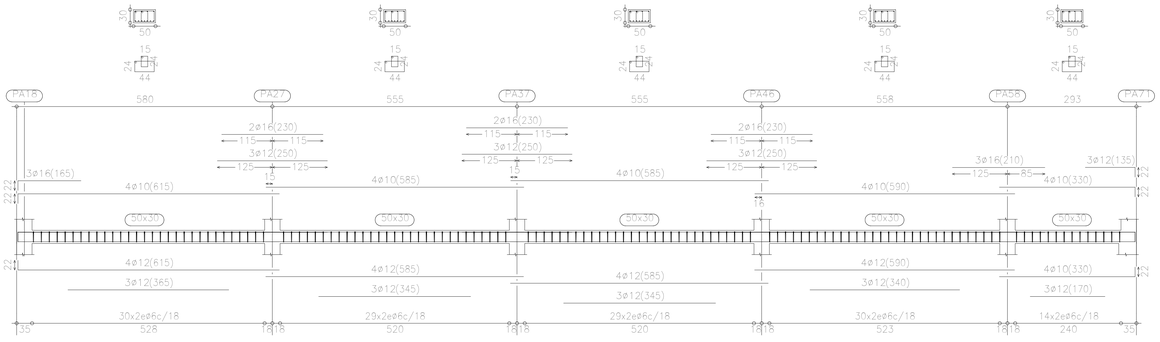
Pórtico 59



Pórtico 60

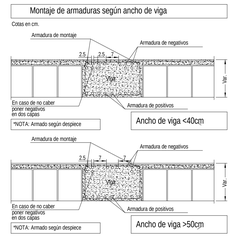


Pórtico 61

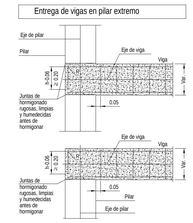


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

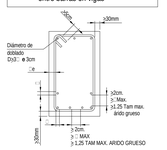


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp. 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 11	PE03	1/50
	FECHA Abril 2020	FORMATO A0 (L841,1 x 1189,0 mm)

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjado 04

NOTAS

SINGULARQ Architecture Lab

LOS ARQUITECTOS

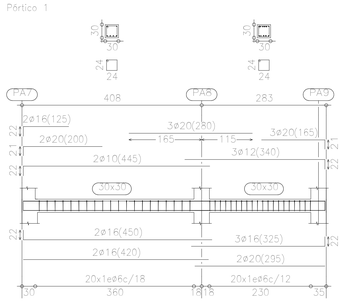
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 9.878

Francisco José Sánchez Pinero
COACV 7.923E

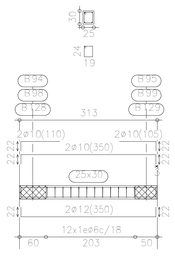
Singularq Proyectos y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

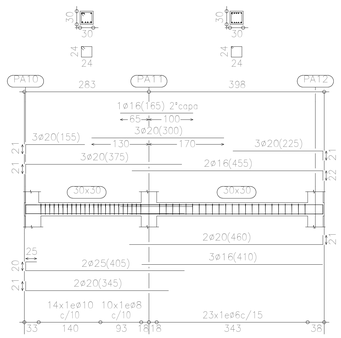
Pórtico 1



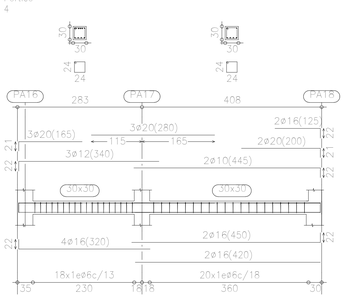
Pórtico 2
Pórtico 24
Pórtico 41



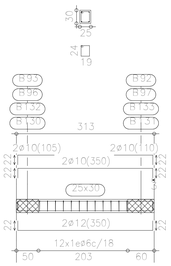
Pórtico 3



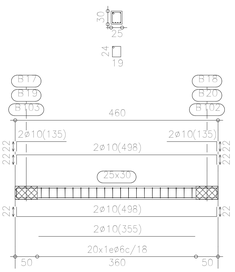
Pórtico 4



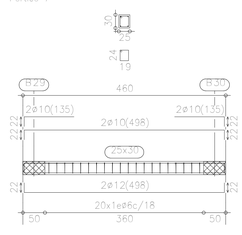
Pórtico 5
Pórtico 28
Pórtico 29
Pórtico 43



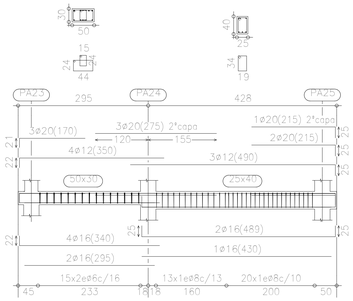
Pórtico 6
Pórtico 21
Pórtico 40



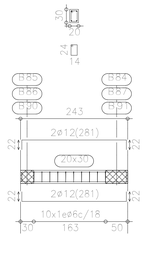
Pórtico 7



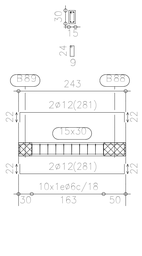
Pórtico 8



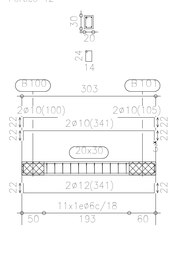
Pórtico 9
Pórtico 10
Pórtico 13



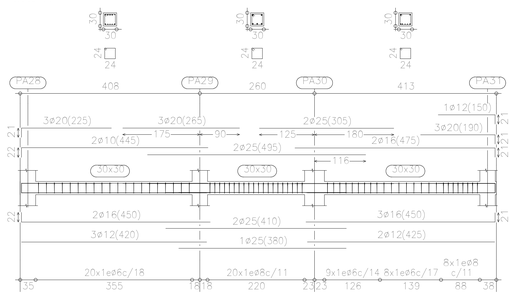
Pórtico 11



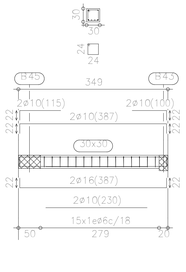
Pórtico 12



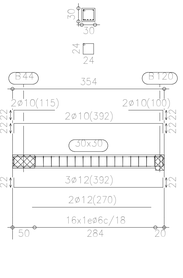
Pórtico 14



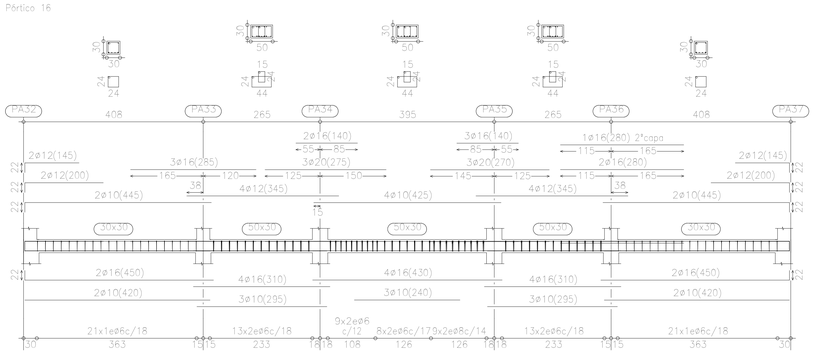
Pórtico 15



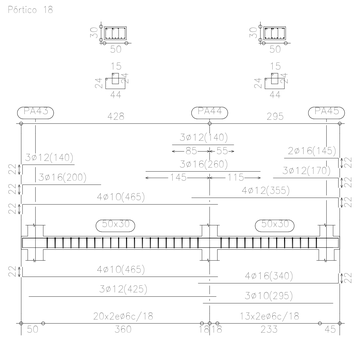
Pórtico 17



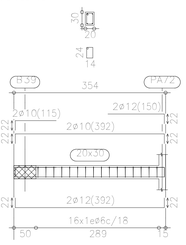
Pórtico 16



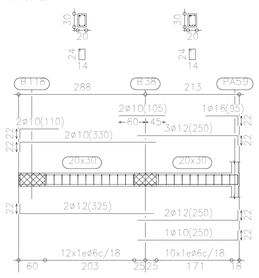
Pórtico 18



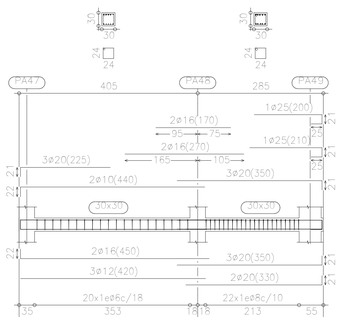
Pórtico 19



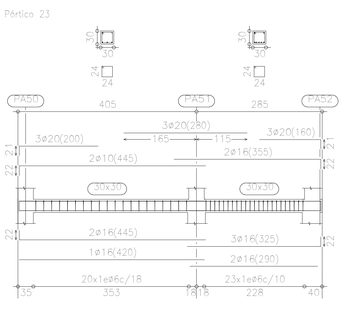
Pórtico 20



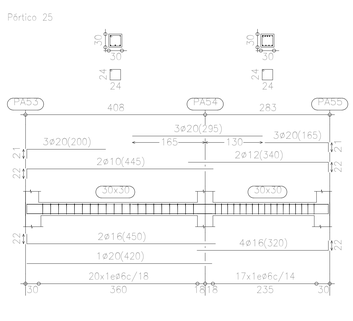
Pórtico 22



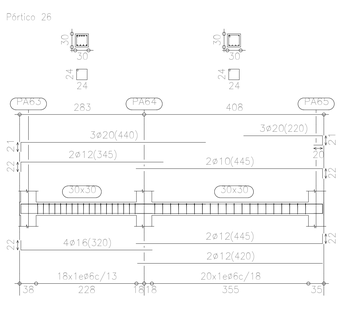
Pórtico 23



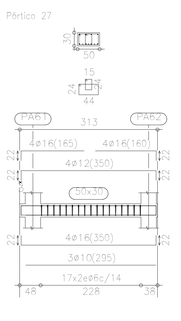
Pórtico 25



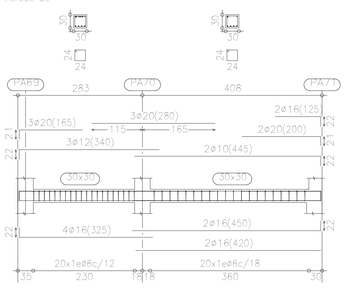
Pórtico 26



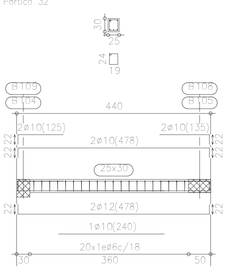
Pórtico 27



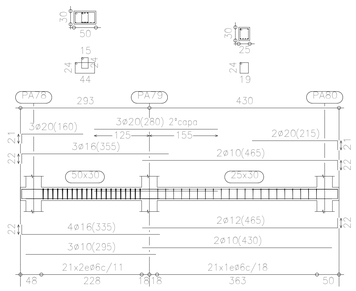
Pórtico 30



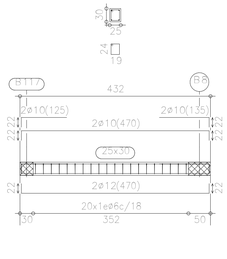
Pórtico 31
Pórtico 32



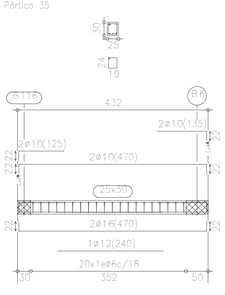
Pórtico 33



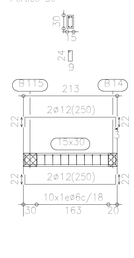
Pórtico 34



Pórtico 35



Pórtico 36



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

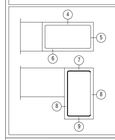
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vanos:

Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
B.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
B.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vanos:

Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
B.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
B.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

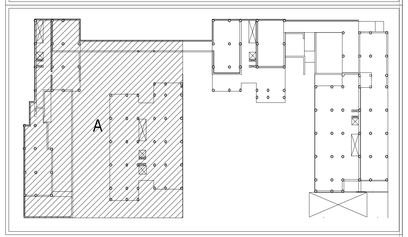
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FckI>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

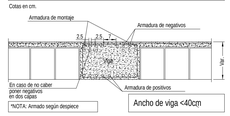
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA



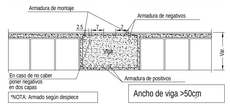
Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



*NOTA: Armado según despiece

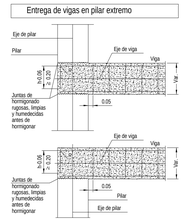
Ancho de viga <40cm



*NOTA: Armado según despiece

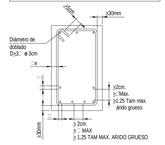
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * tel: Q.2801617/1 * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 12	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,L37

NOMBRE DE PLANO

Edificios 1 y 2. Despiece forjados 05 y 06

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.234

Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.818

por Arquitectura y Urbanismo Singulars. S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

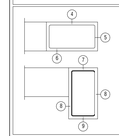
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Vigas planas:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Vigas planas:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

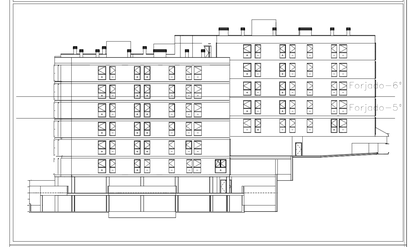
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

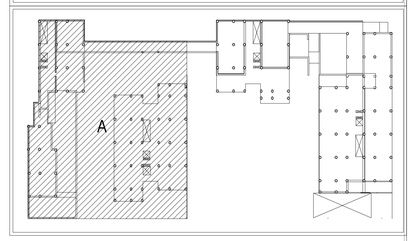
Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

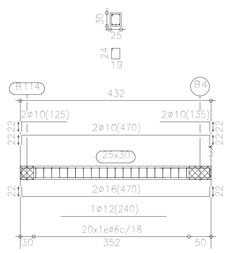
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

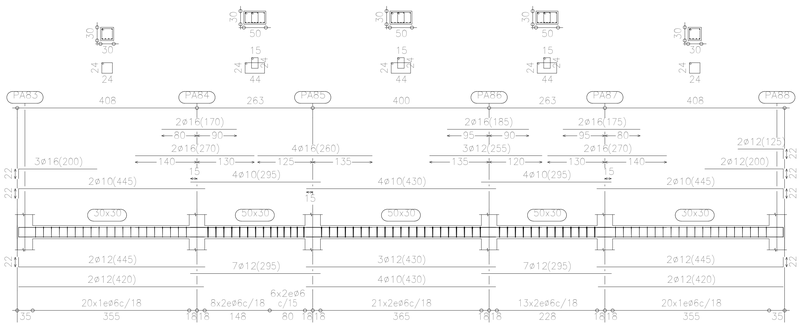




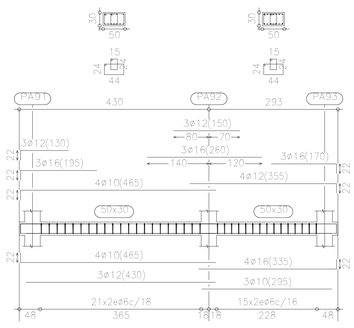
Pórtico 37



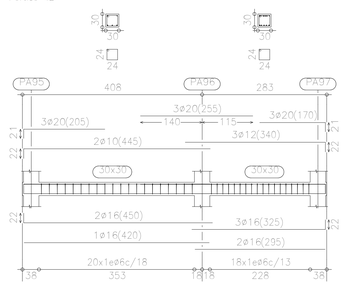
Pórtico 38



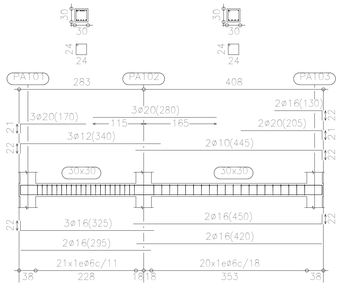
Pórtico 39



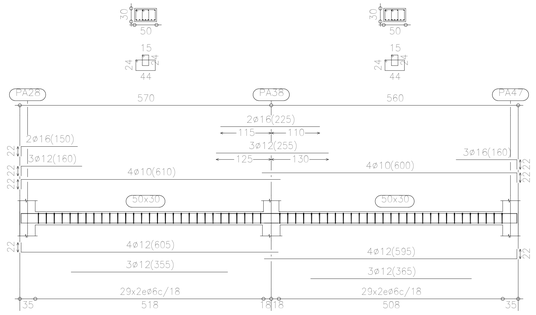
Pórtico 42



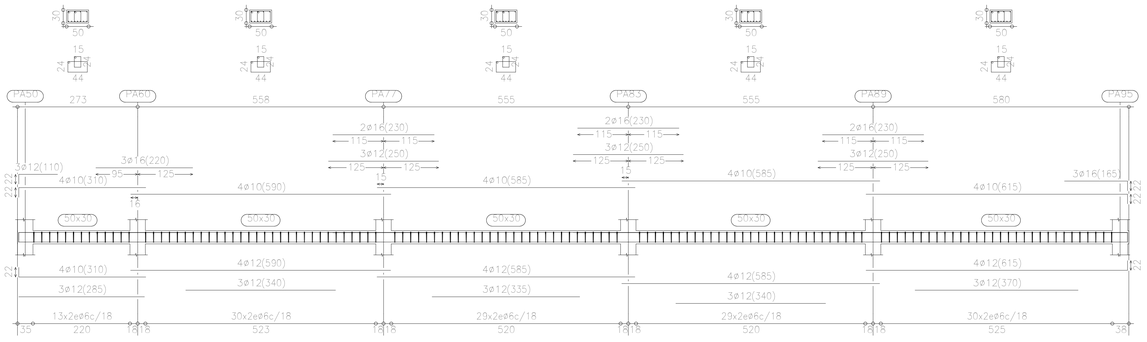
Pórtico 44



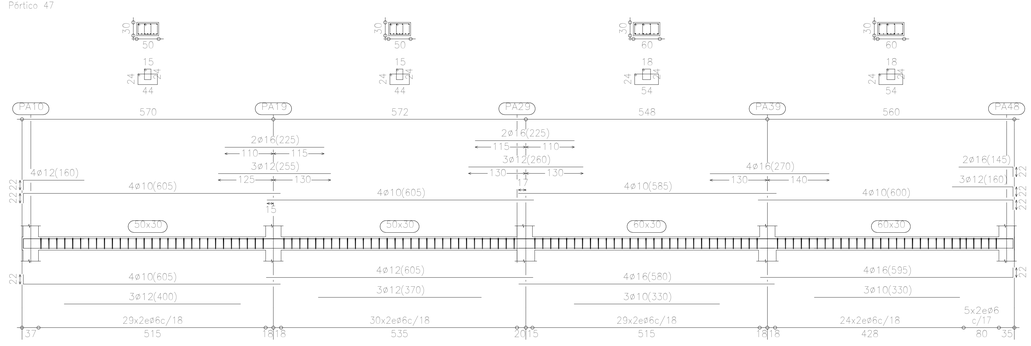
Pórtico 45



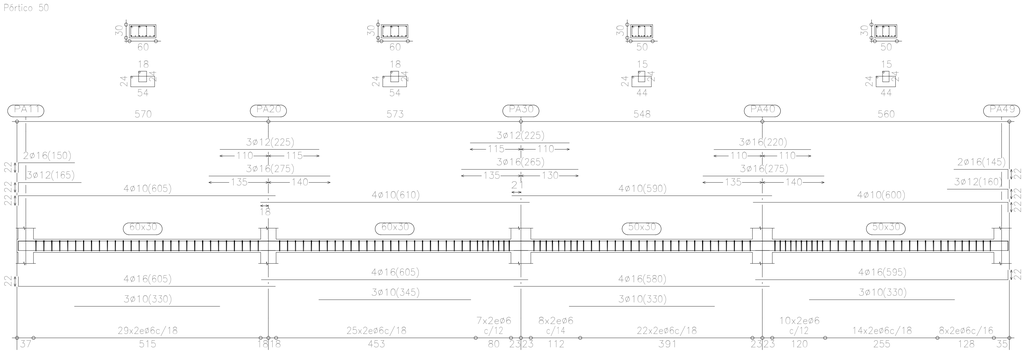
Pórtico 46



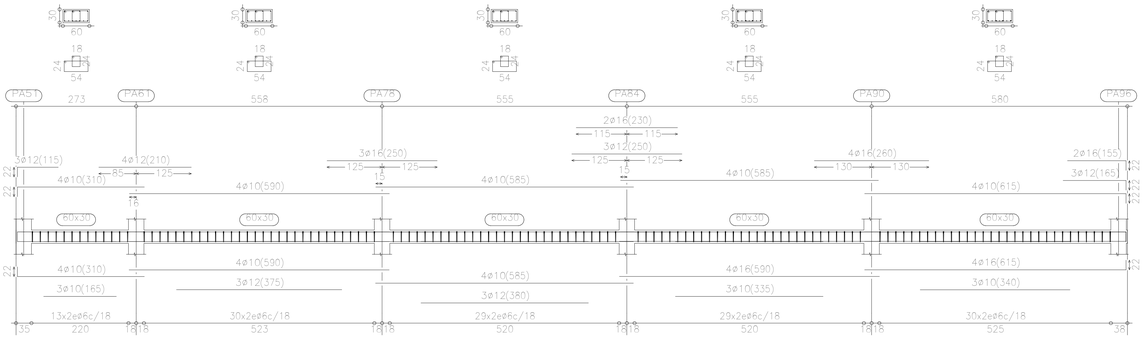
Pórtico 47



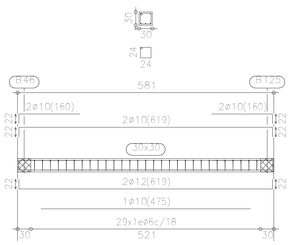
Pórtico 50



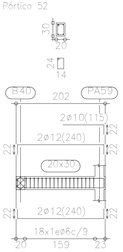
Pórtico 48



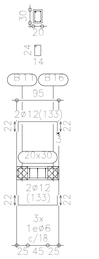
Pórtico 51



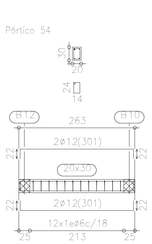
Pórtico 52



Pórtico 53

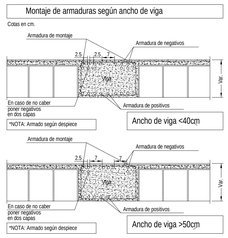


Pórtico 54

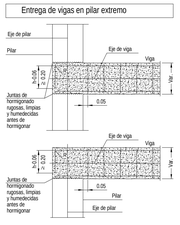


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* Ref: Q-2801672.E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónculez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/11/2016-exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 13
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0-0,84x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

VISADO COAC 2020018

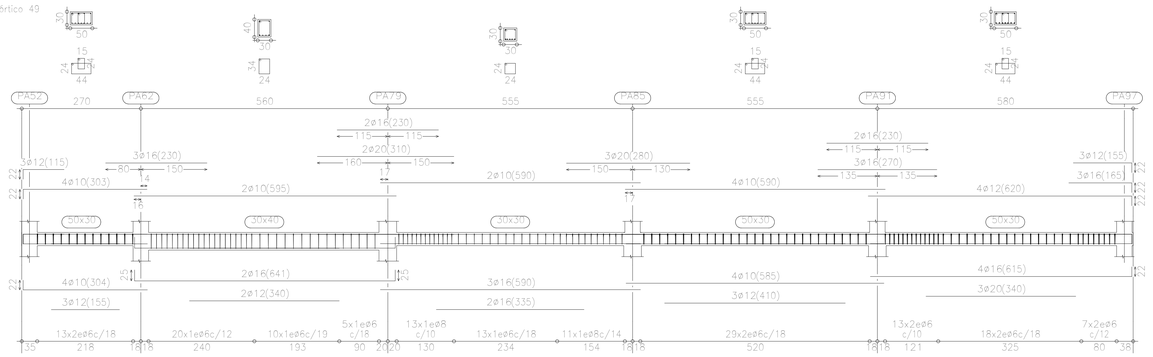
SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

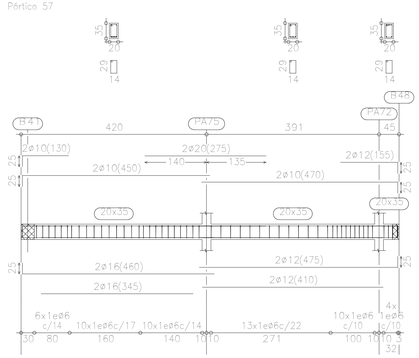
Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pueyo. COACV - 7.816
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P. COACV - 9.805

www.singularq.com

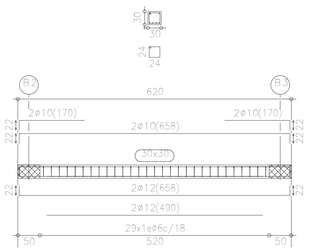
Pórtico 49



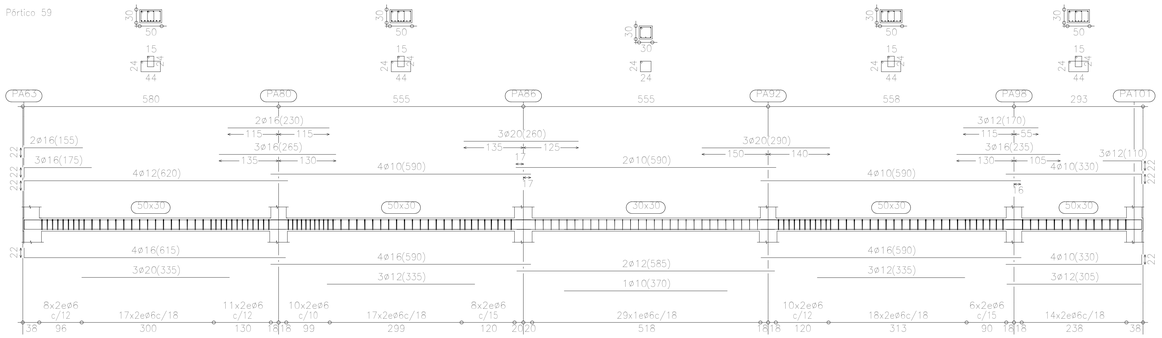
Pórtico 57



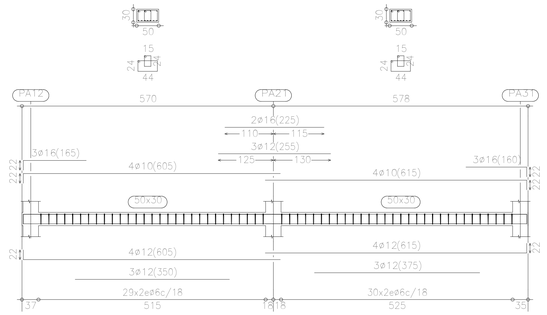
Pórtico 55



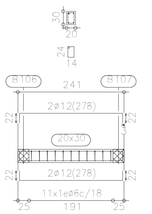
Pórtico 59



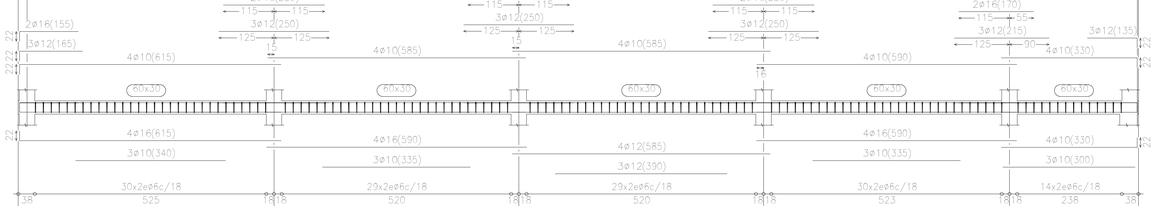
Pórtico 58



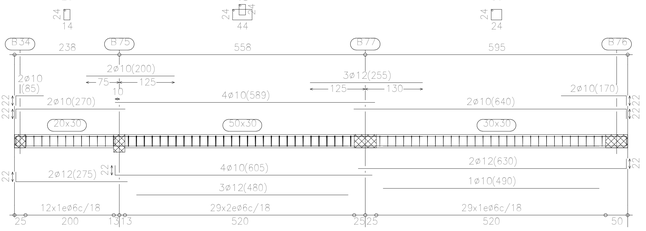
Pórtico 56



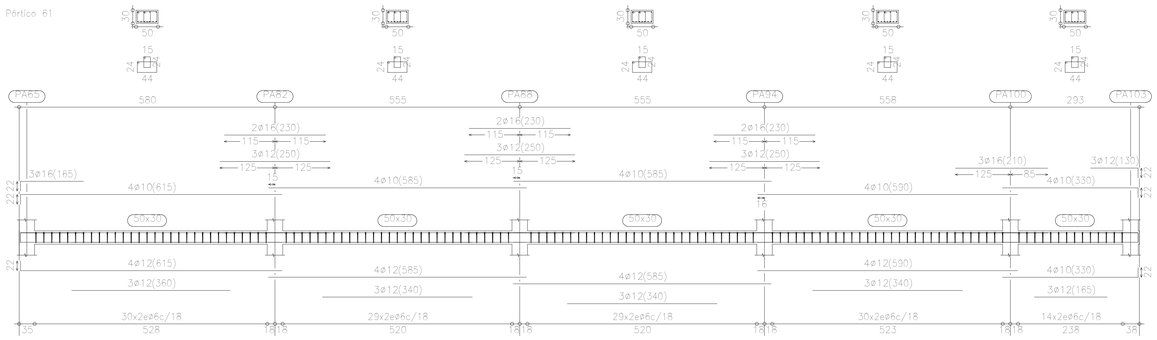
Pórtico 60



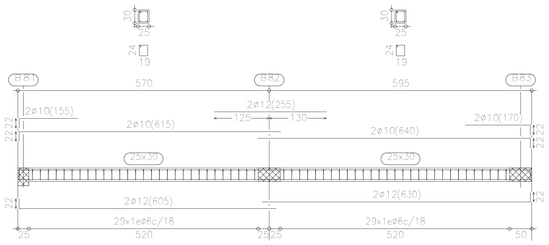
Pórtico 65



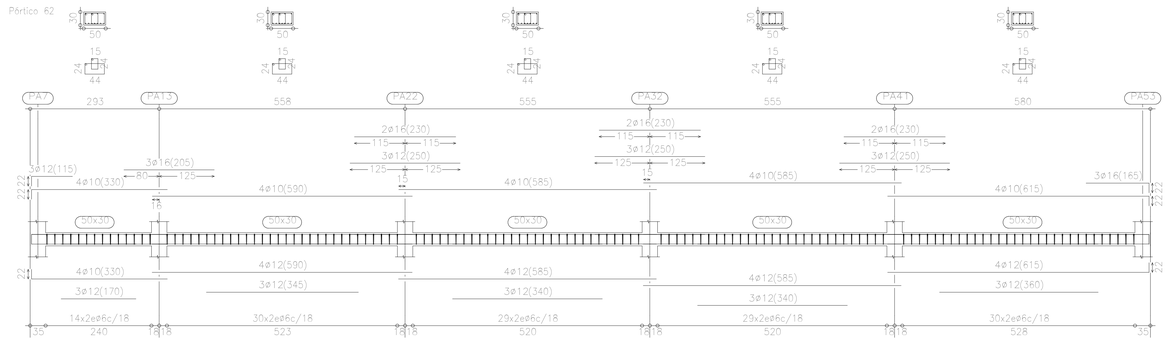
Pórtico 61



Pórtico 66



Pórtico 62



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

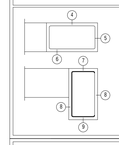
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norma:

Vigas planas:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pilar de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Norma:

Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pilar de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

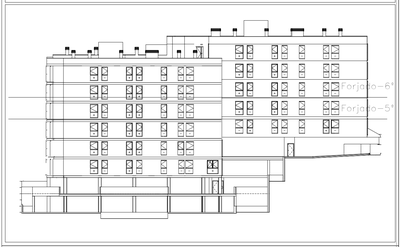
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
>□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podrian reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

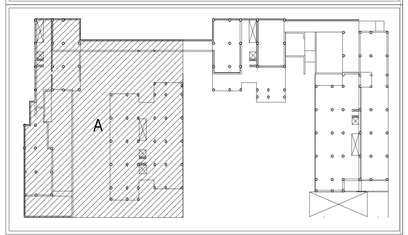
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

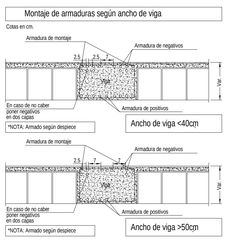
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



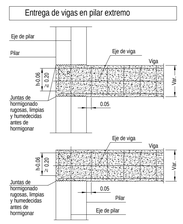


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

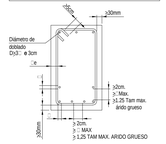


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2803017-E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique Gonzalez Rodriguez. Colegiados COACV

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 14	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,L17

NOMBRE DE PLANO

Edificios 1 y 2. Despiece forjados 05 y 06

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

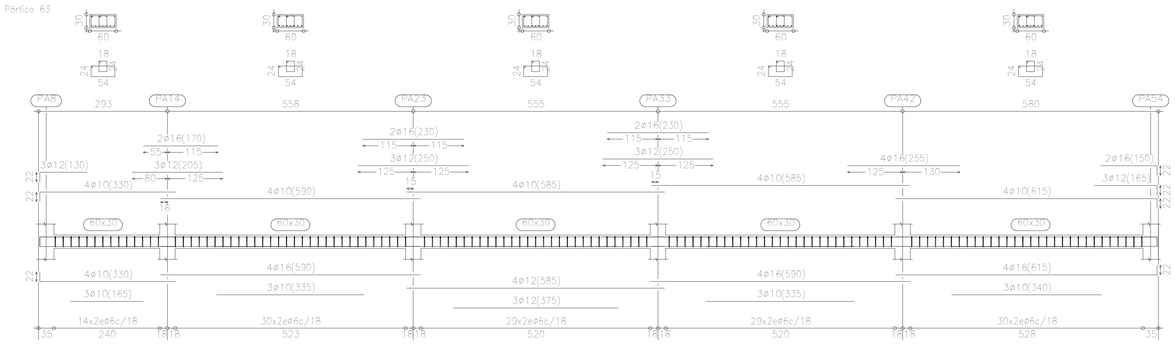
Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.838

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

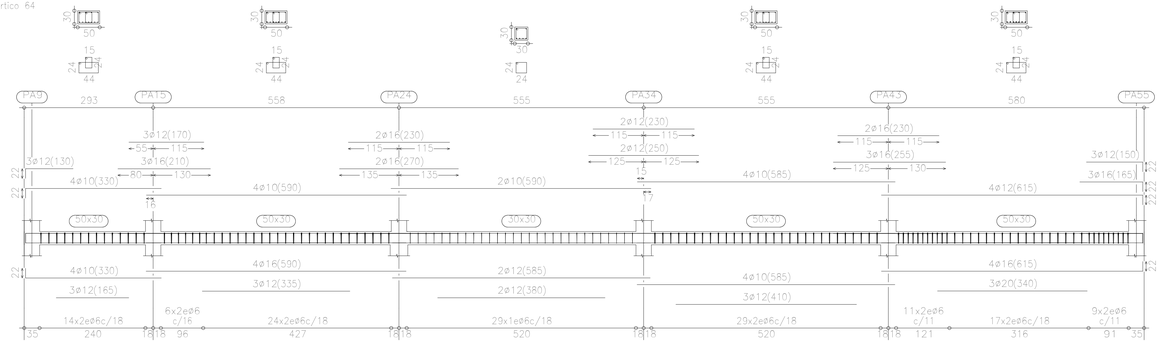
www.singularq.com

VISADO COACV 2020

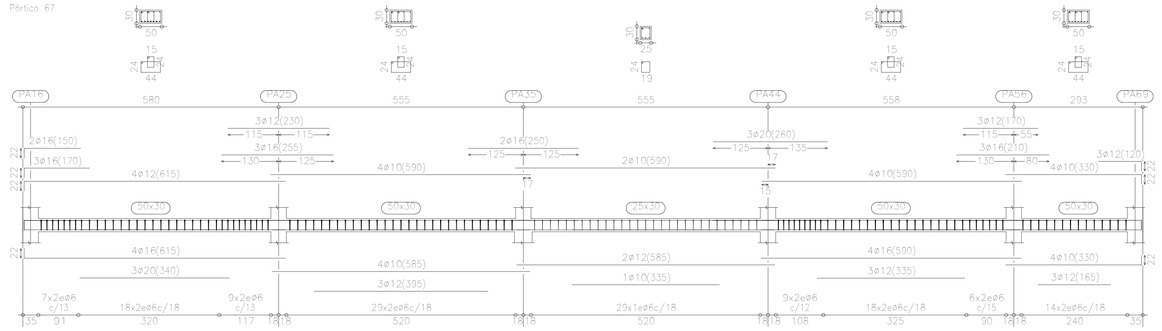
Pórtico 63



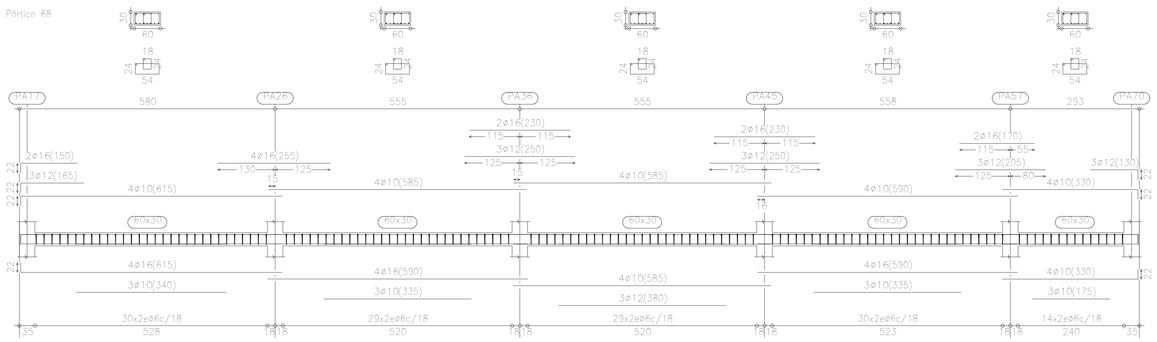
Pórtico 64



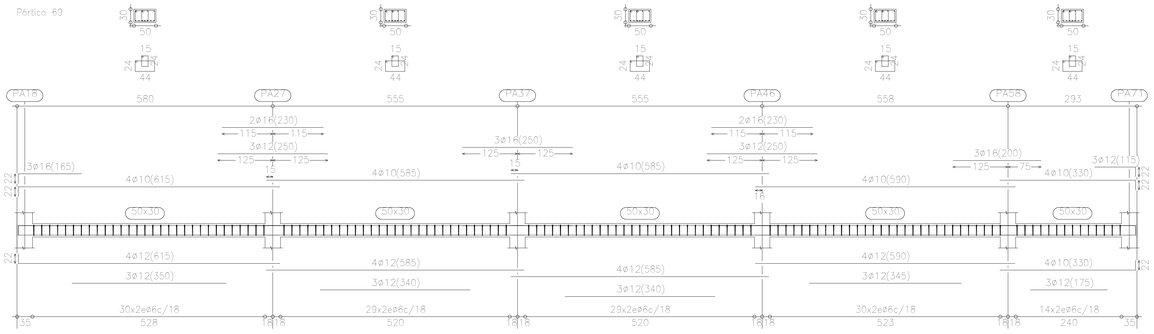
Pórtico 67



Pórtico 68



Pórtico 69



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

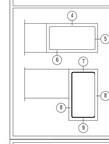
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde. 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral 3 cm.
9.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde. 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral 3,5 cm.
9.- Inferior 3,5 cm.

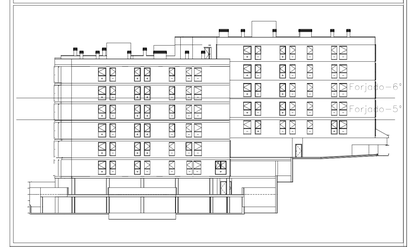
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

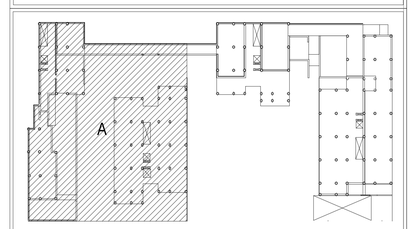
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

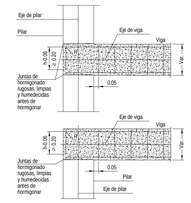
*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga <40cm

*NOTA: Armado según despiece

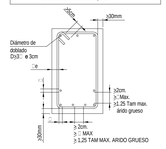
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nif Q-2803171E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16.

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 15	P.E03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pardo
COACV - 9.805

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

VISADO 24/06/2019 COACV

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

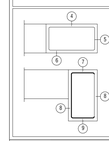
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petlo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petlo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3,5 cm.

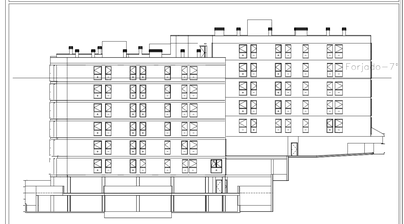
Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior 3,5 cm.

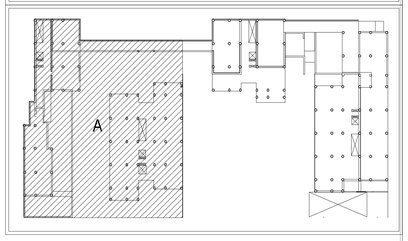
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

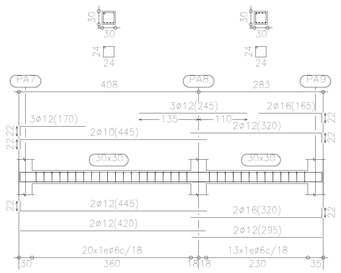
Longitudes de solape (Ls):
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

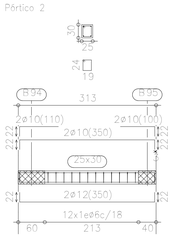




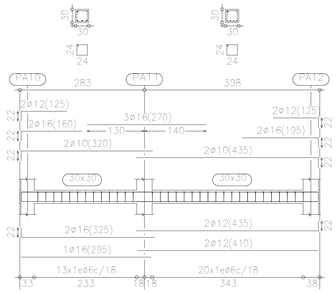
Pórtico 1



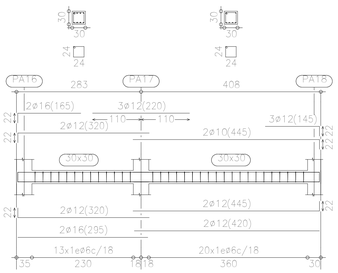
Pórtico 2



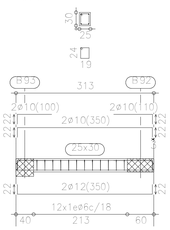
Pórtico 3



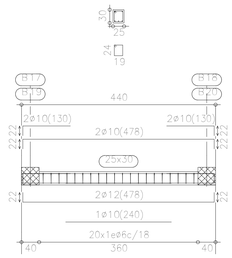
Pórtico 4



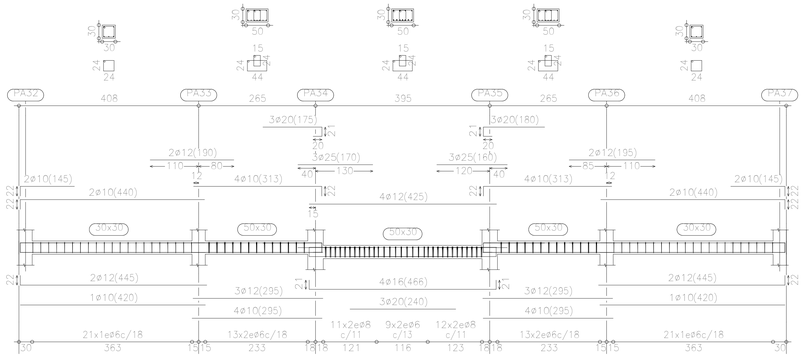
Pórtico 5



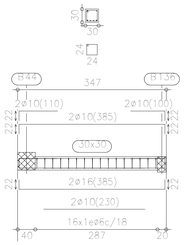
Pórtico 6
Pórtico 21



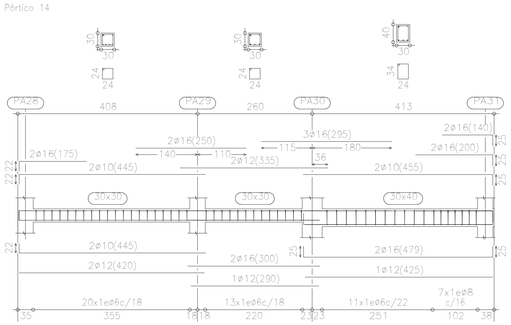
Pórtico 16



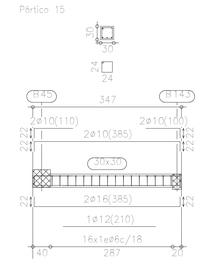
Pórtico 17



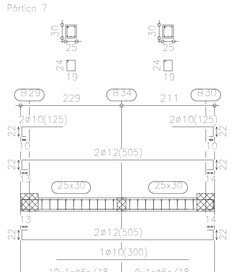
Pórtico 14



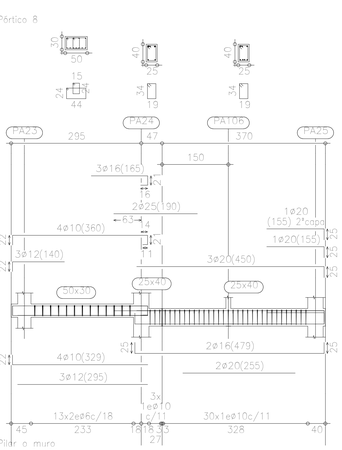
Pórtico 15



Pórtico 7



Pórtico 8



Pórtico 18

Pórtico 19

Pórtico 20

Pórtico 22

Pórtico 9
Pórtico 10

Pórtico 11

Pórtico 23

Pórtico 24

Pórtico 25

Pórtico 26

Pórtico 12

Pórtico 13

Entrega de vigas en pilar extremo

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Pórtico 27

Pórtico 28

Pórtico 29

Pórtico 30

Pórtico 31

Pórtico 32

Montaje de armaduras según ancho de viga

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91.* 28046 Madrid.* NIF Q-2801671.E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp: 90340/16

Parcela G2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 16	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841.L)T

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 07

NOTAS

COAC 21-00019 VISADO

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.154

Francisco José Sánchez Pueblo
COACV - 7.833

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

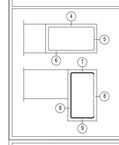
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetbuilt)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetbuilt)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

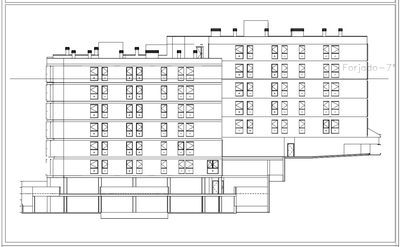
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

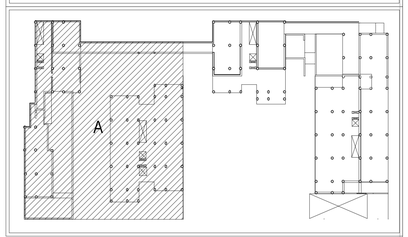
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA



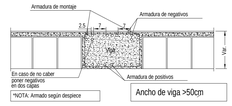


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

*NOTA: Armado según despiece

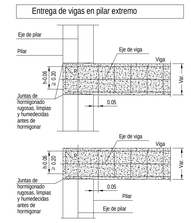
Ancho de viga <40cm



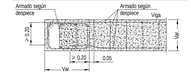
*NOTA: Armado según despiece

Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801617E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónculez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Visado colegial según Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 17

VERSIÓN: PE03

FECHA: Abril 2020

ESCALA: 1/50

FORMATO: A0 0,84x1,17

NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despiece forjado 07

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

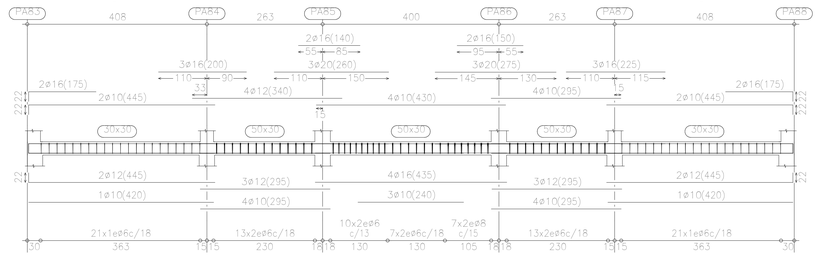
Francisco José Salvador Palau
COACV - 7.858

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

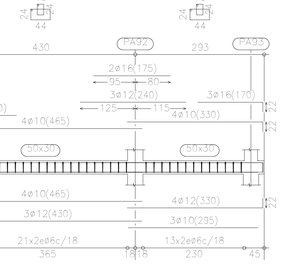
www.singularq.com

VISADO 22/07/2020 COACV

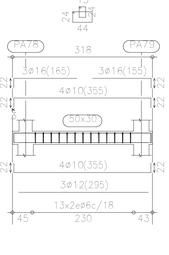
Pórtico 39



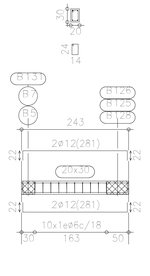
Pórtico 40



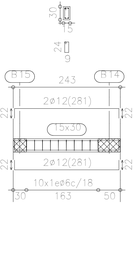
Pórtico 34



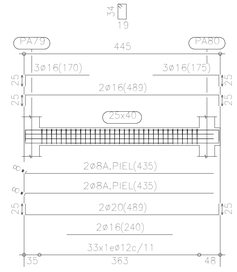
Pórtico 35
Pórtico 36
Pórtico 38



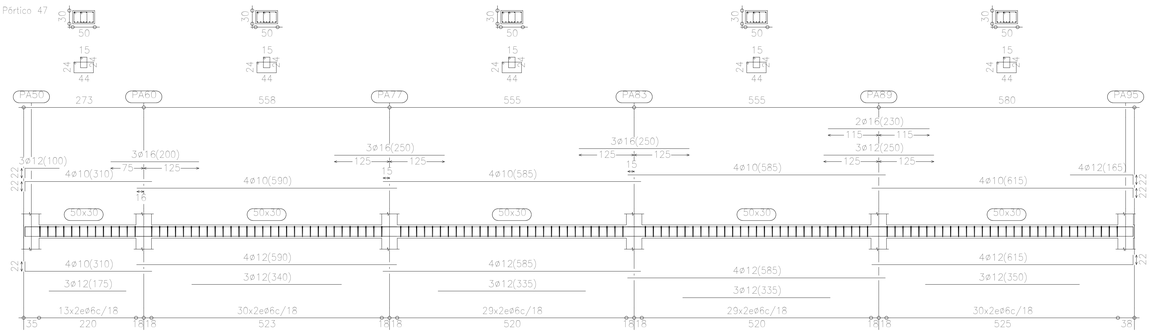
Pórtico 37



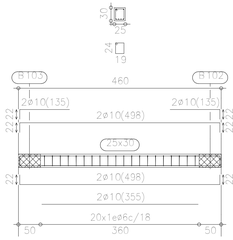
Pórtico 33



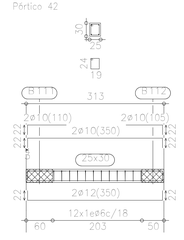
Pórtico 47



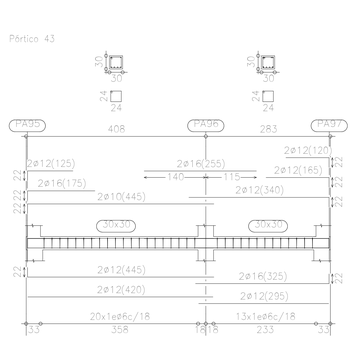
Pórtico 41



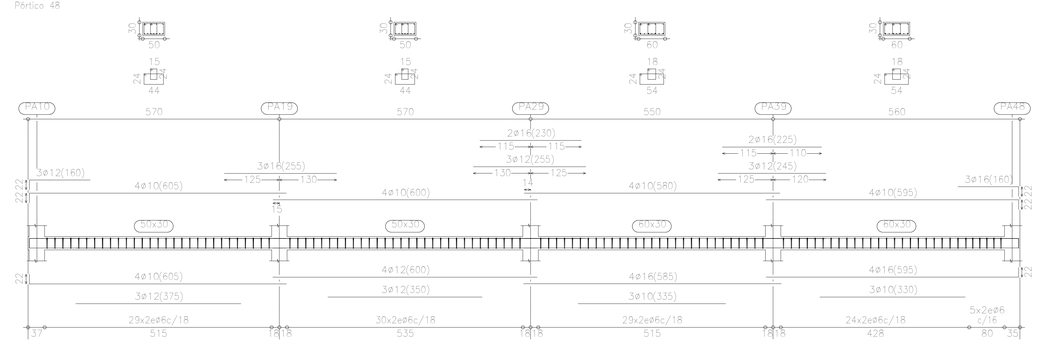
Pórtico 42



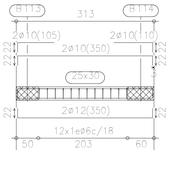
Pórtico 43



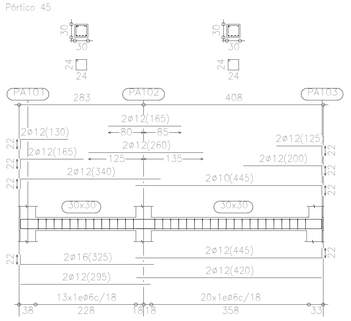
Pórtico 48



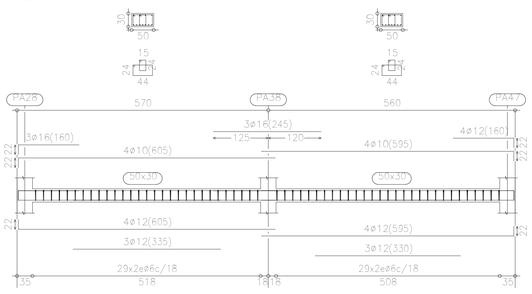
Pórtico 44



Pórtico 45

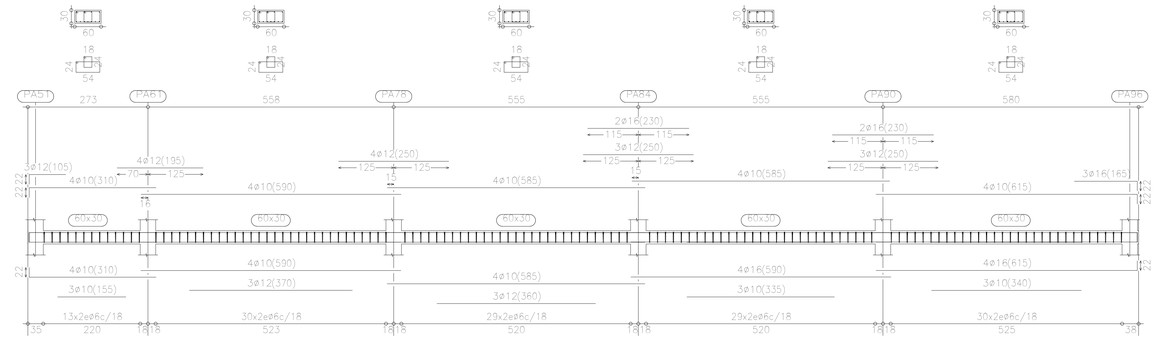


Pórtico 46

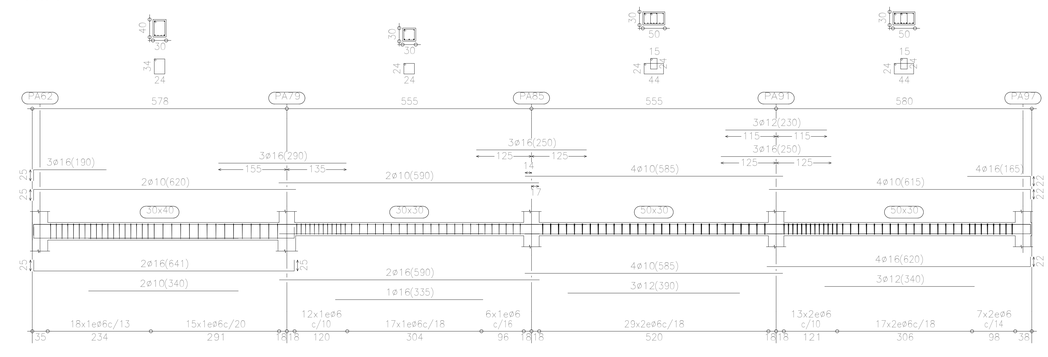


Pórtico 50

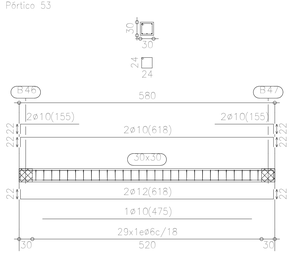
Pórtico 49



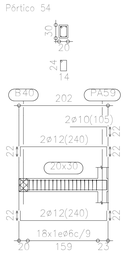
Pórtico 51



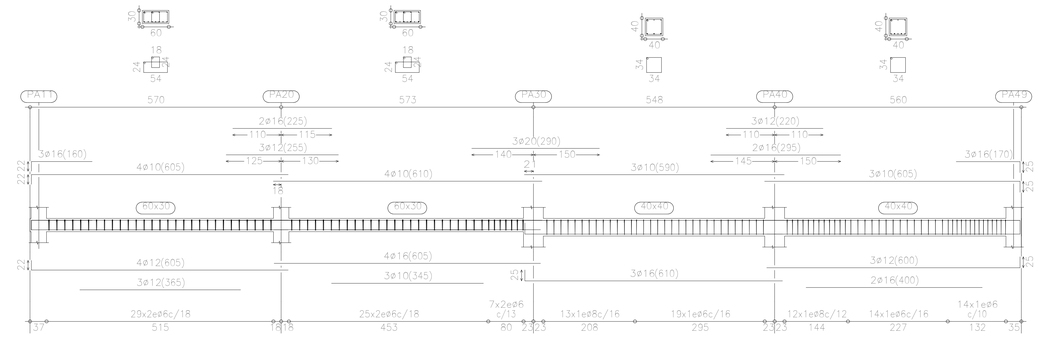
Pórtico 53



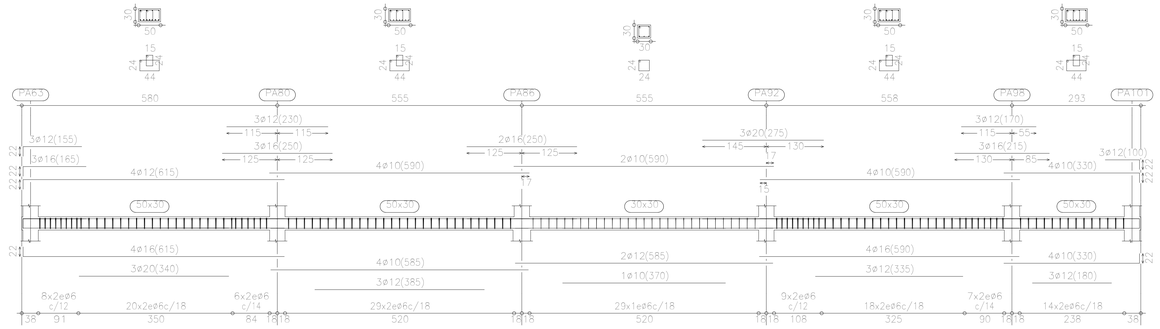
Pórtico 54



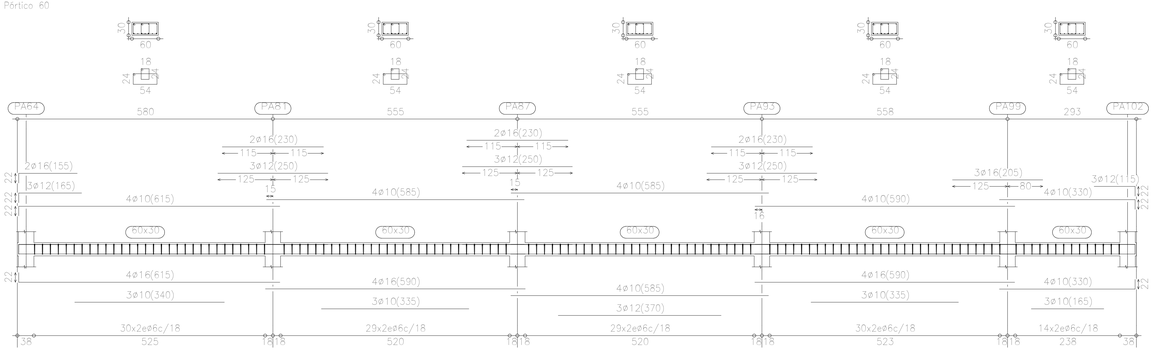
Pórtico 52



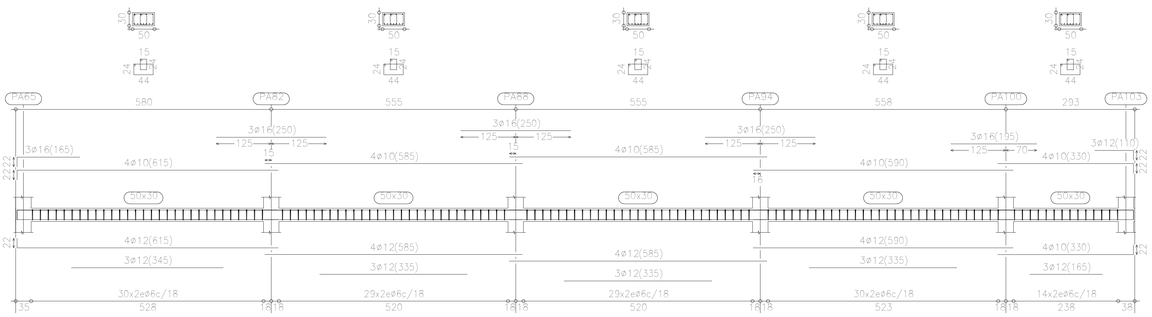
Pórtico 59



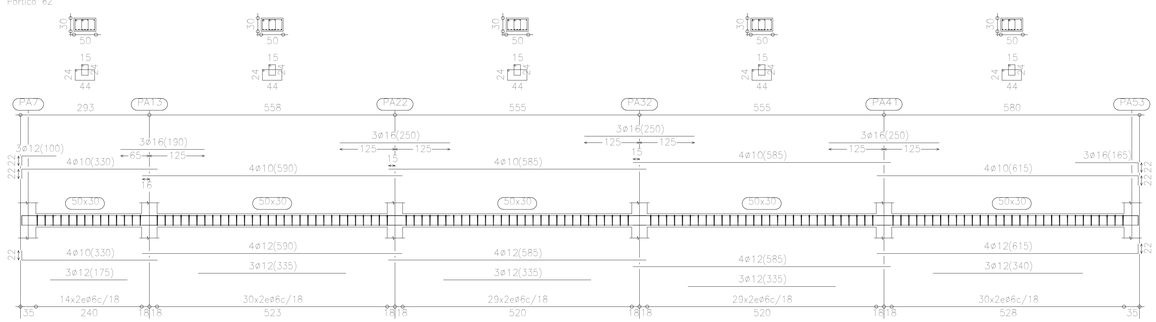
Pórtico 60



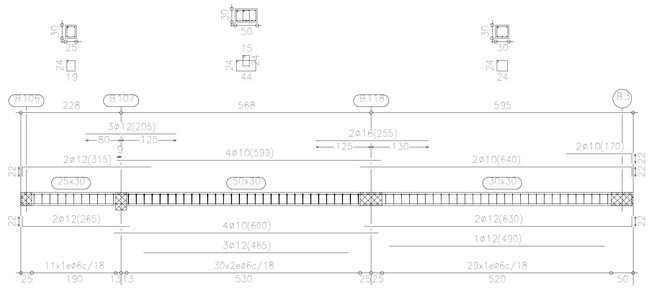
Pórtico 61



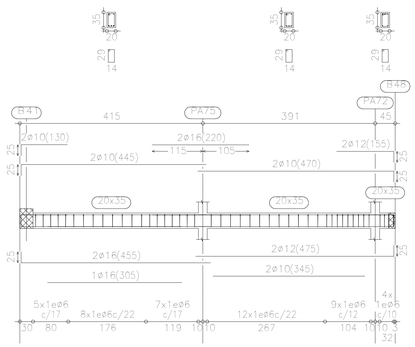
Pórtico 62



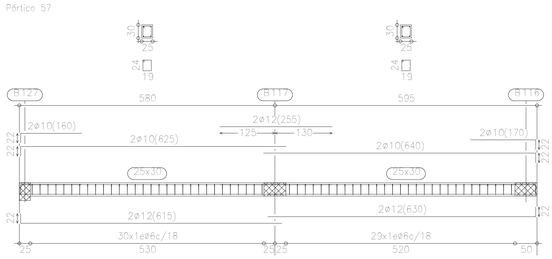
Pórtico 55



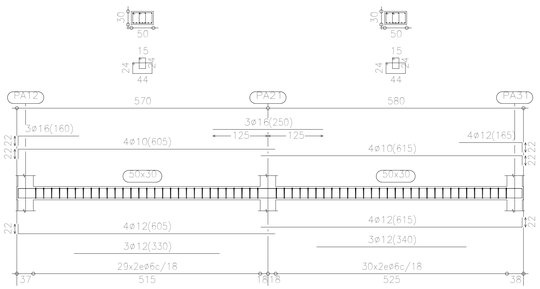
Pórtico 56



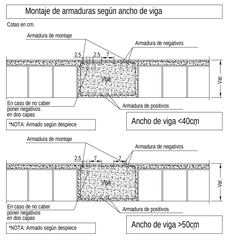
Pórtico 57



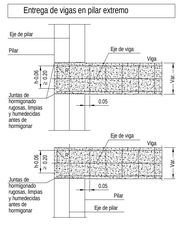
Pórtico 58



Montaje de armaduras según ancho de viga

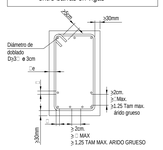


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

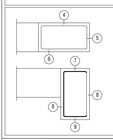
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 ? Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm):	30	Cualquiera				35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podrian reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 - 28046 Madrid * NIF Q-2802671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique González Rodríguez.
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 18	P03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (1.6841,1.189)

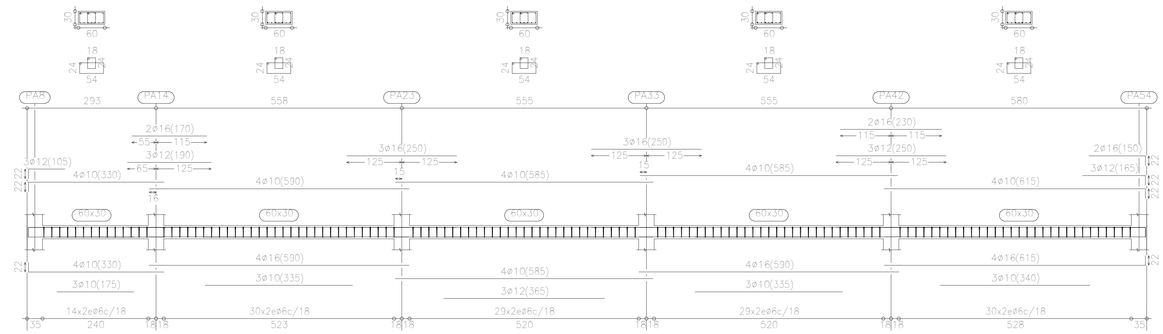
NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjado 07

NOTAS

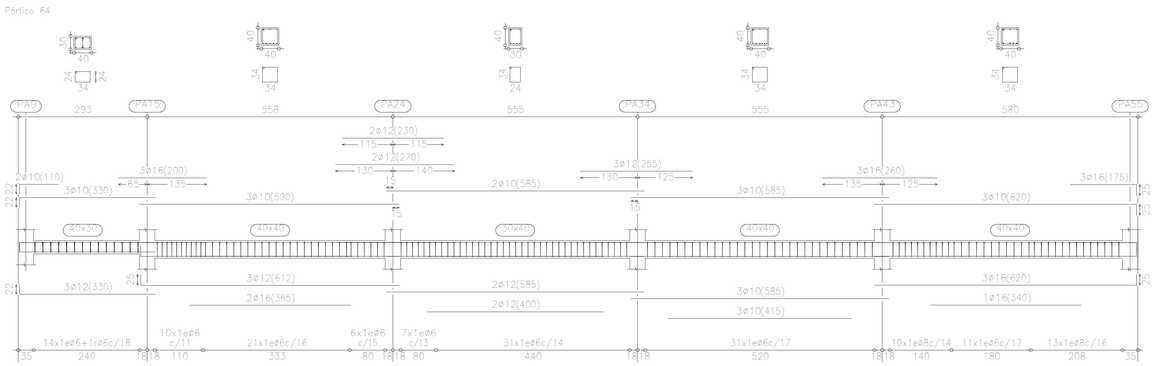
SINGULARQ architecture\lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805
Francisco José Sánchez Pérez
COACV - 7.818
www.singularq.com

COAC
2020
VISADO

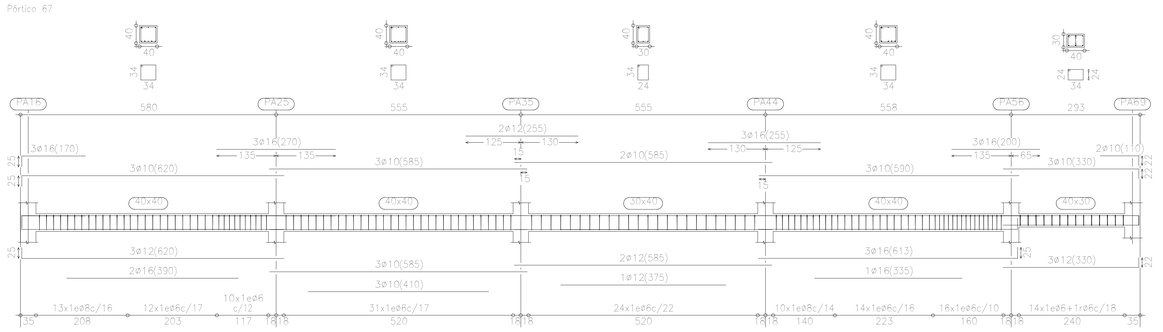
Pórtico 63



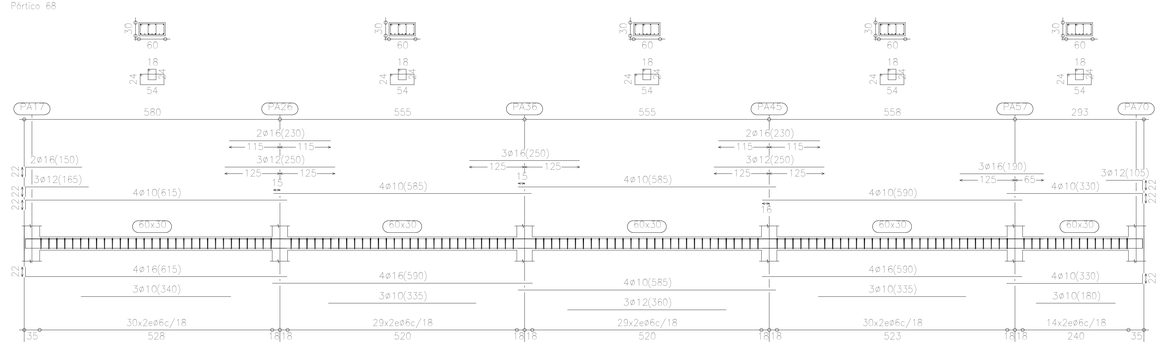
Pórtico 64



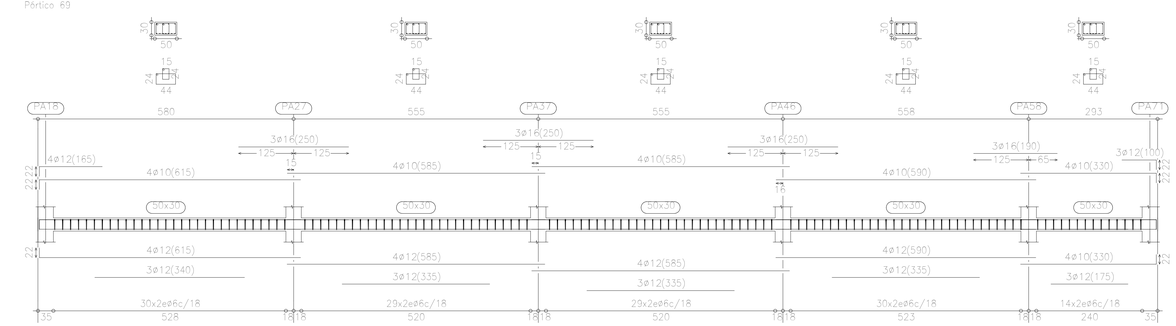
Pórtico 67



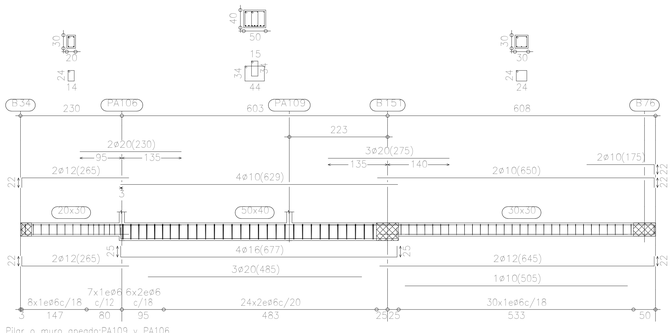
Pórtico 68



Pórtico 69

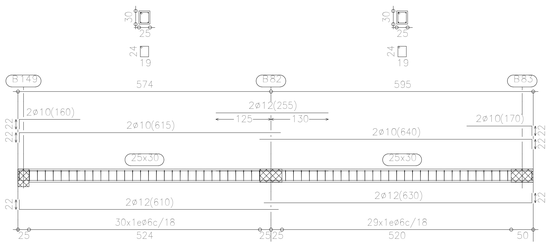


Pórtico 65



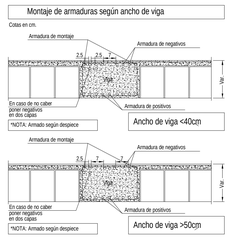
Pilar o muro apeado:PA109 y PA106
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 66

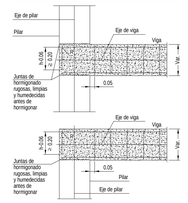


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

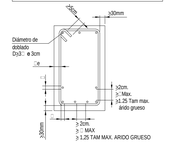


Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

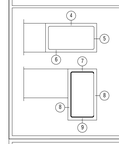
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetibular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetibular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

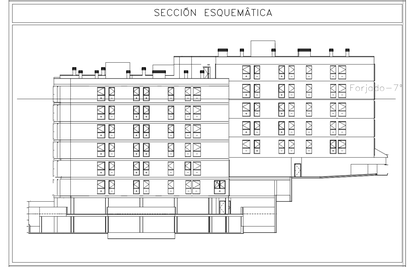
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

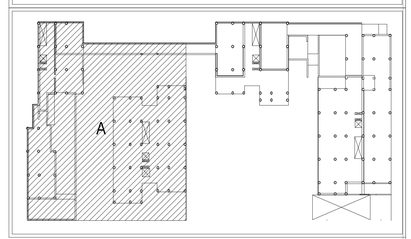
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales.

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801617J * sepes.es
Arquitectos: Javier Góngales Ramiro y Enrique Gonzalez Rodríguez.
Colegiados: COAM
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 19
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L841,L1)

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 07

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.154
por Arquitectura y Urbanismo Singularq. S.L.P COACV - 9.805

Francisco José Sánchez Pérez
COACV - 7.838

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

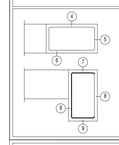
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

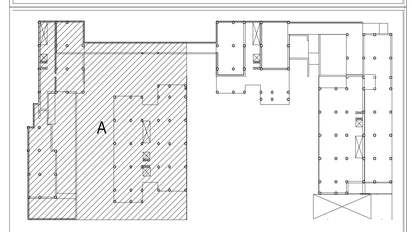
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

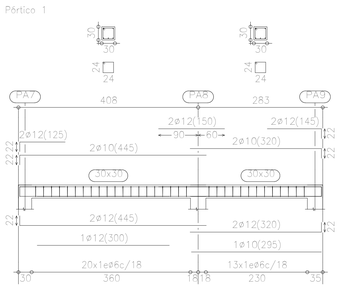
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

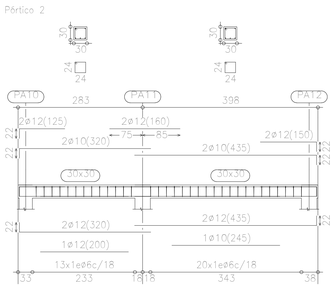
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



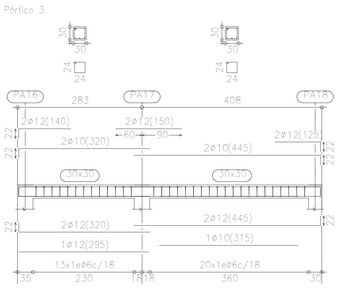
Pórtico 1



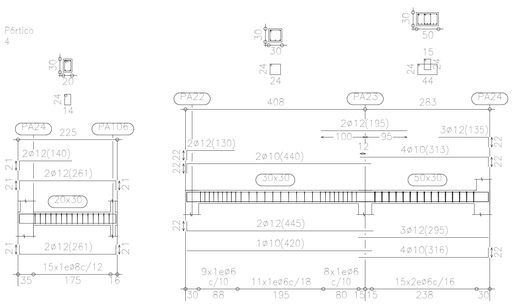
Pórtico 2



Pórtico 3

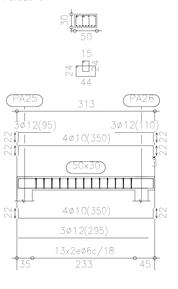


Pórtico 5

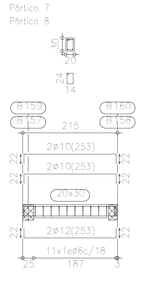


Pórtico 4

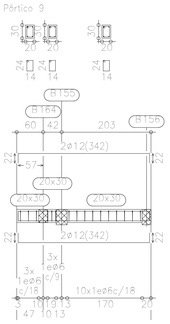
Pórtico 6



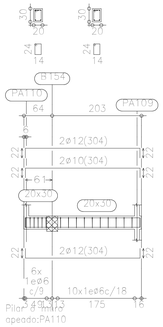
Pórtico 7
Pórtico 8



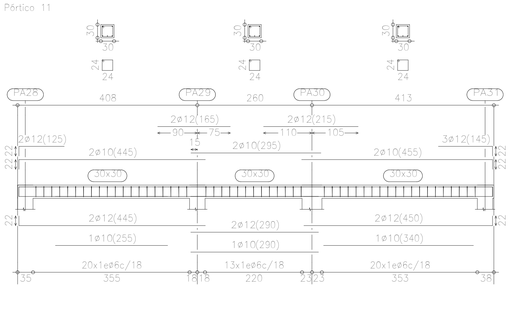
Pórtico 9



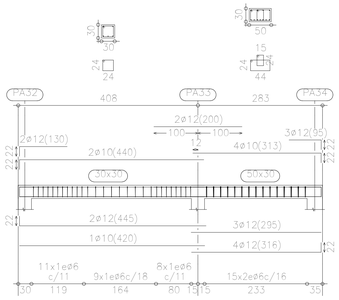
Pórtico 10



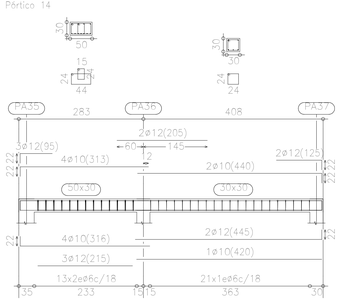
Pórtico 11



Pórtico 13



Pórtico 14



Pórtico 16

Pórtico 17

Pórtico 18

Pórtico 19

Pórtico 20

Pórtico 21

Pórtico 22

Casetón

Pórtico 1

Pórtico 2

Pórtico 3

Pórtico 5

Pórtico 6

Pórtico 29

Pórtico 30

Pórtico 31

Pórtico 32

Pórtico 33

Pórtico 1 apeado:PA110

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Entrega de vigas en pilar extremo

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo, Paseo de la Castellana, 91 * 28046-Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gonzalez Ramos y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 20	PE03	1/50
	FECHA: Abril 2020	FORMATO: A0 (L841,1L17

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjado 08

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

Francisco José Sánchez Pérez
COACV 7.833

VISADO 2020/00019

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

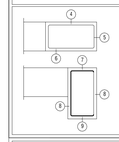
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM III/B-S CEM III/B-P, CEM III/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSO, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetrificada)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pespetrificada)
A.- Inferior: 3,5 cm.

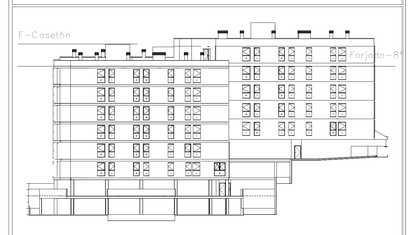
Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

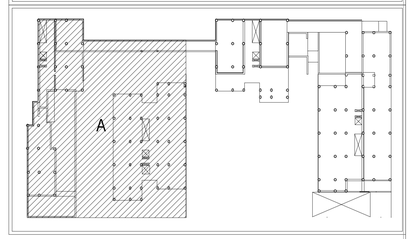
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

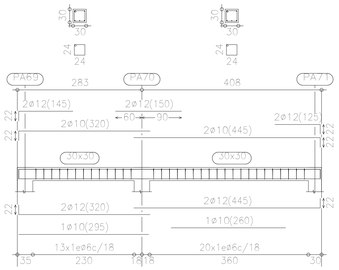
Longitudes de solape (Ls):
Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

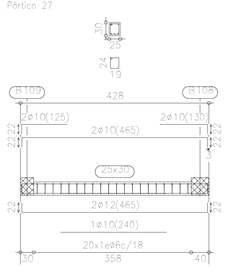




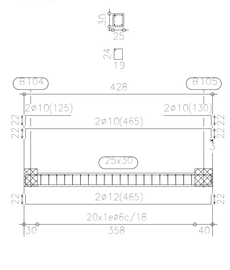
Pórtico 26



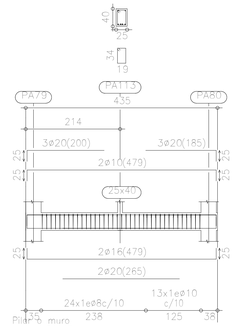
Pórtico 27



Pórtico 28



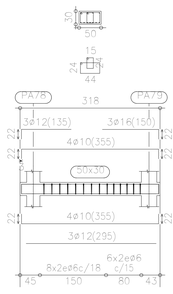
Pórtico 29



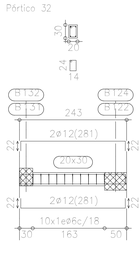
Pilar 6 muro apoyado:PA113

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

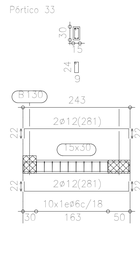
Pórtico 30



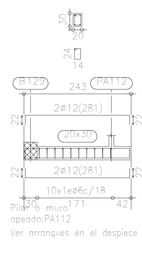
Pórtico 31
Pórtico 32



Pórtico 33



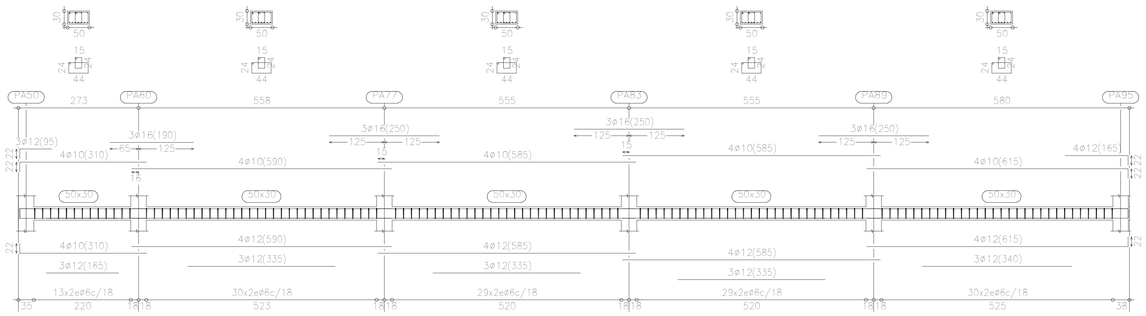
Pórtico 34



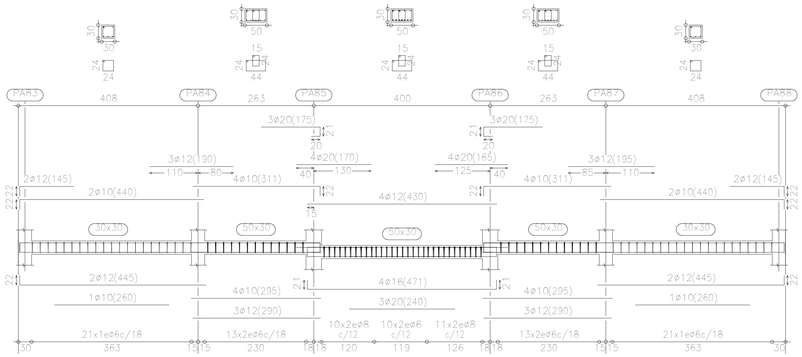
Pilar 6 muro apoyado:PA112

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 43



Pórtico 35



Pórtico 44

Pórtico 36

Pórtico 24

Pórtico 23

Pórtico 45

Pórtico 37

Pórtico 38

Pórtico 25

Pórtico 46

Pórtico 39

Pórtico 40

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2803017,E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp. 903/4/16
Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 21
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 0,84x1,17

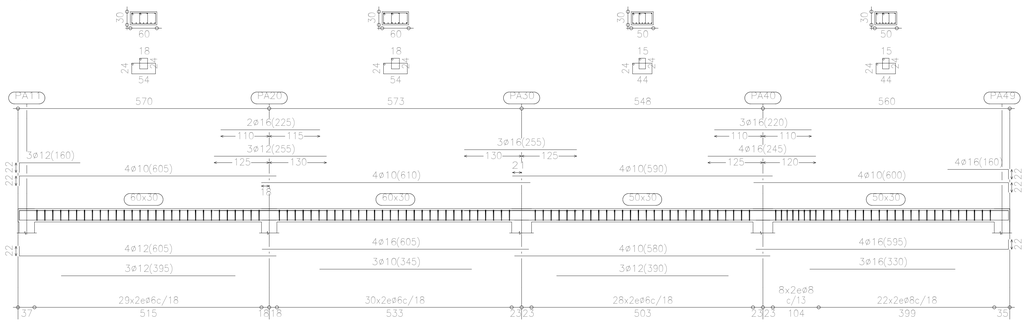
NOMBRE DE PLANO: Edificios 1 y 2. Despiece forjado 08

NOTAS:

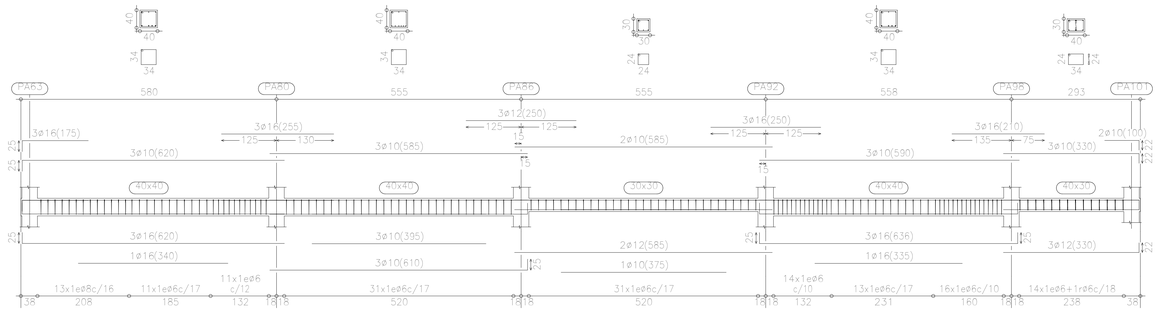
VISADO 2020 COAC 19

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer COACV: 7.154
Francisco José Sánchez Ruiz COACV: 7.818
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P COACV: 9.805
www.singularq.com

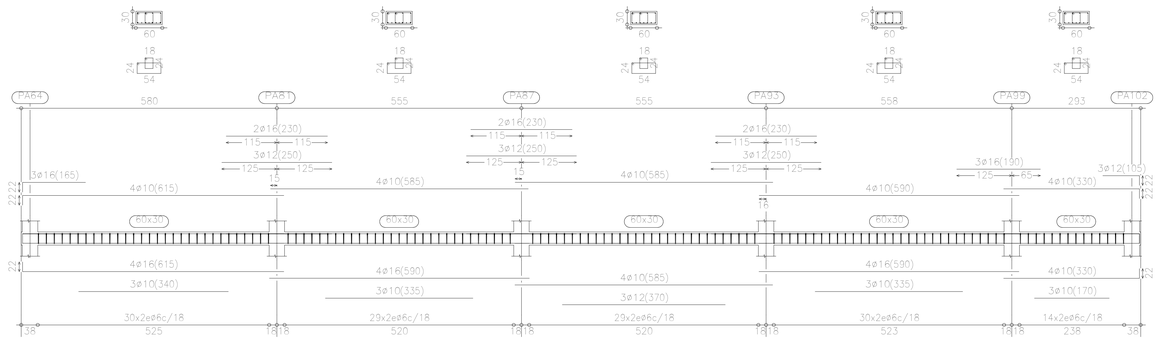
Pórtico 47



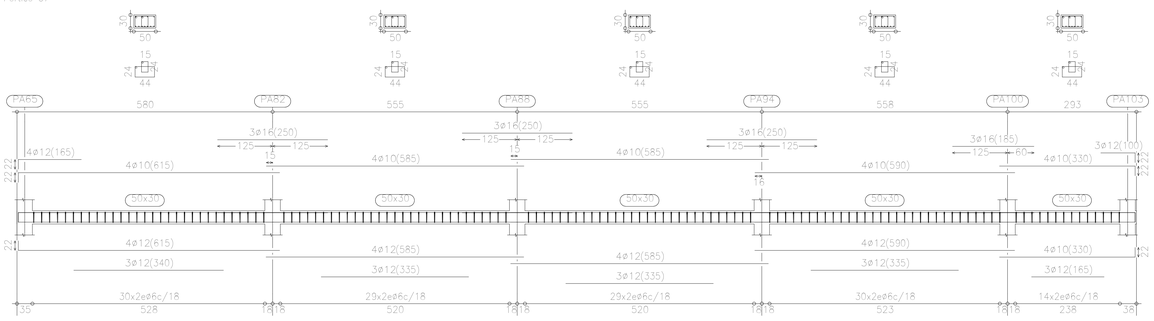
Pórtico 55



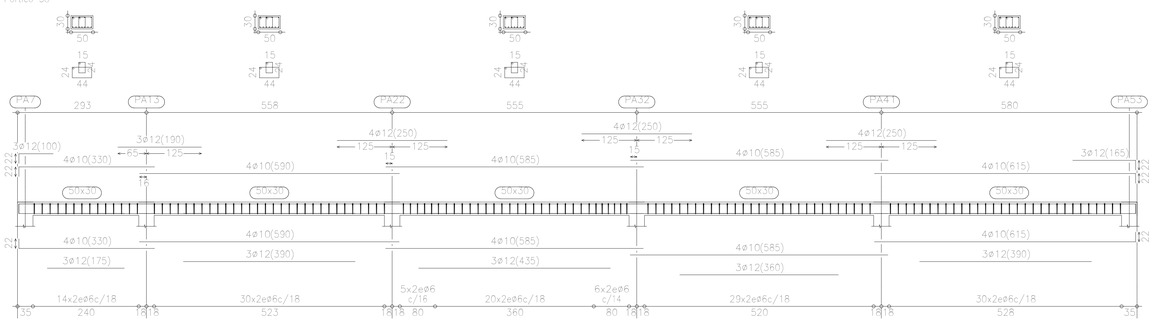
Pórtico 56



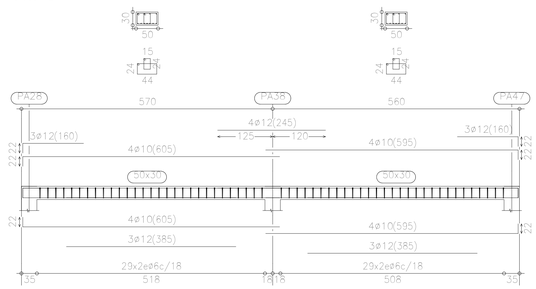
Pórtico 57



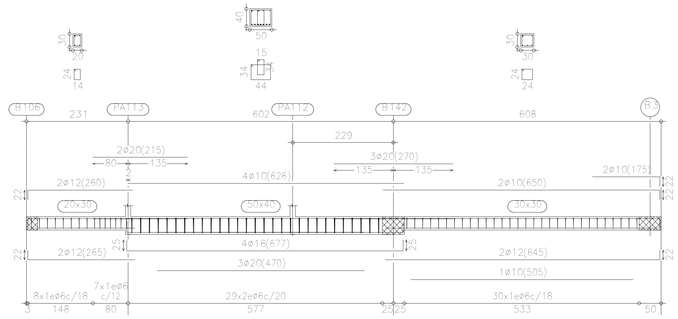
Pórtico 58



Pórtico 42



Pórtico 50



Pilar o muro apeado:PA112 y PA113
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

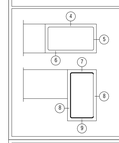
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ· G=1.35 γ· Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I.	IIIa	Cementos para ambiente IIIa.
Recubrimientos nominales EHE (mm):	30	Cualquiera	35	CEM IIIA, CEM III/B, CEM IV, CEM III/B-S CEM III/B-P, CEM III/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
C.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 3 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
C.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
C.- Inferior: 3,5 cm.

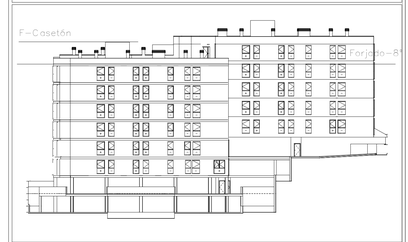
Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
C.- Inferior: 3,5 cm.

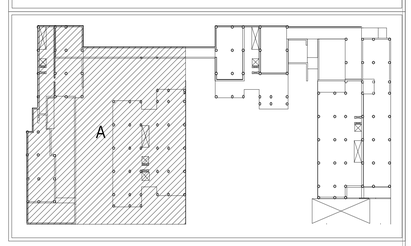
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):
Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

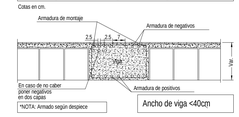
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



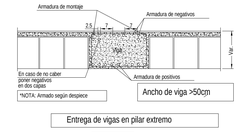


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

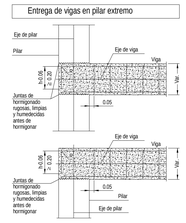


Ancho de viga <40cm



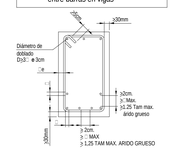
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Tel: Q.28016715, * siendo los Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 903RQ/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 22	PE03	1/50
	FECHA Abril 2020	FORMATO A0 0,841x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 08

NOTAS

VISADO 20/000019 COAC

SINGULARQ architecturelab
LOS ARQUITECTOS

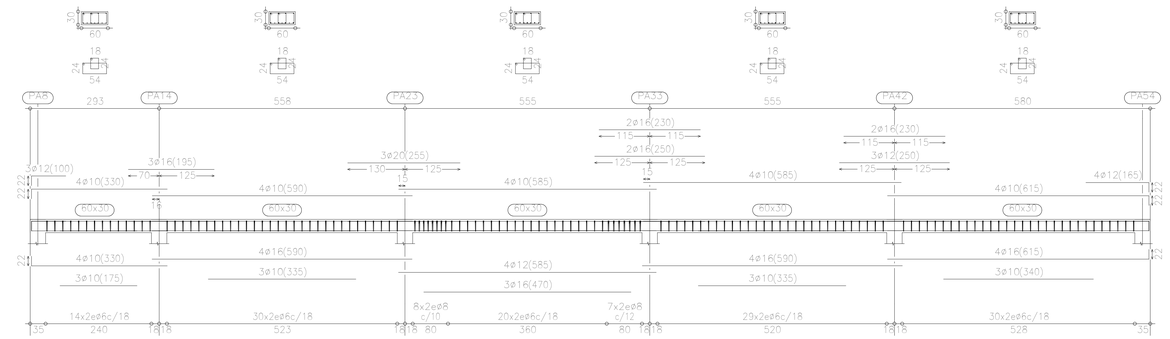
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Saludes Closa
COACV - 7.816

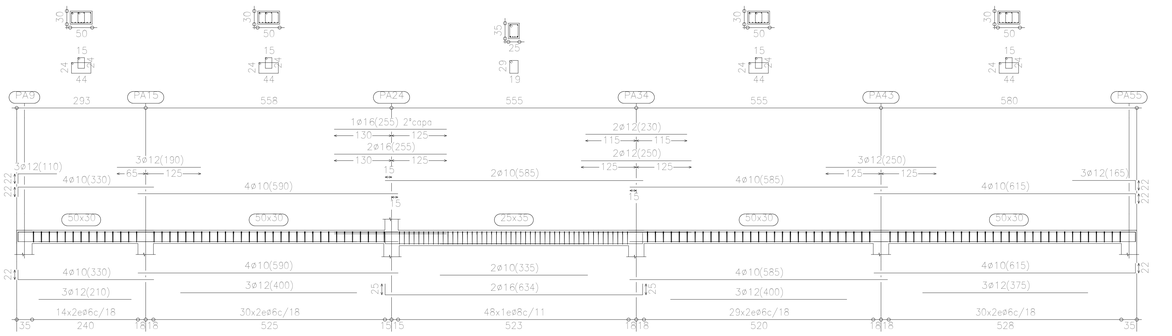
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

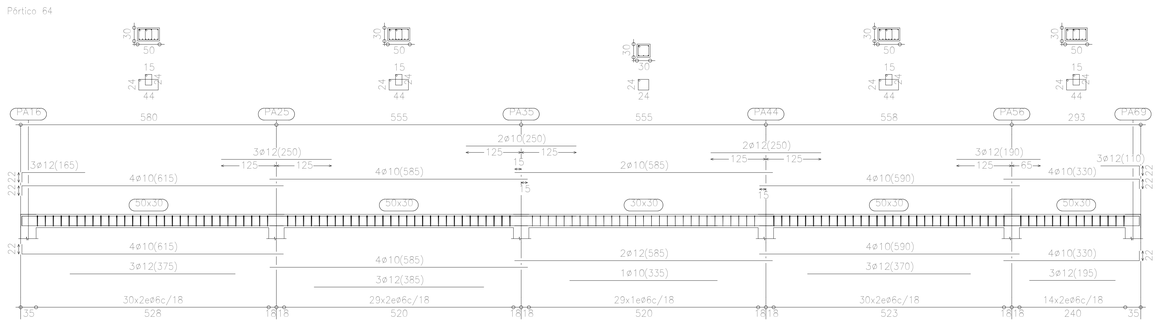
Pórtico 59



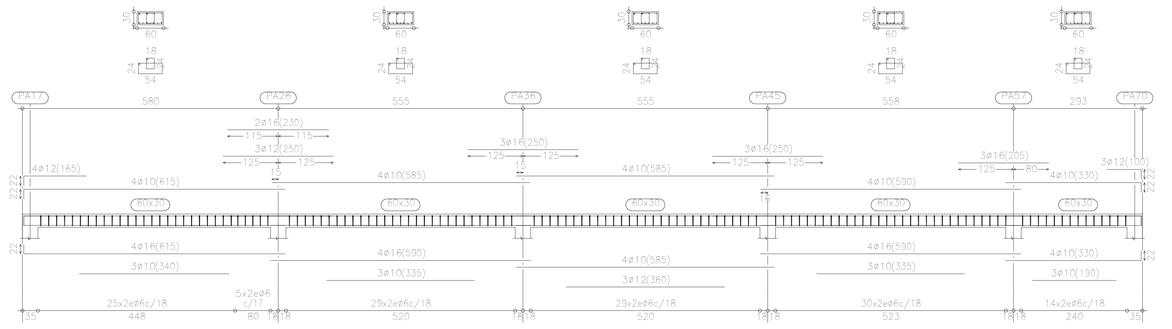
Pórtico 61



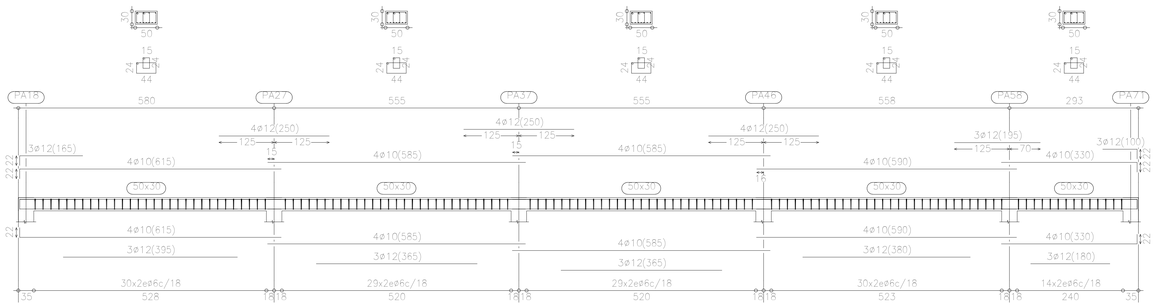
Pórtico 64



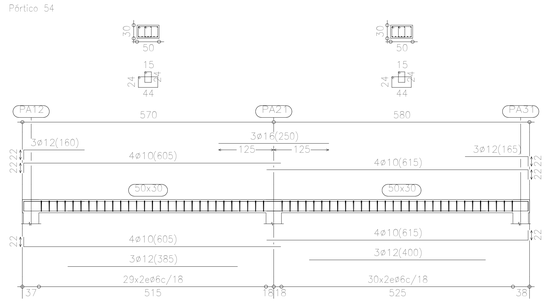
Pórtico 65



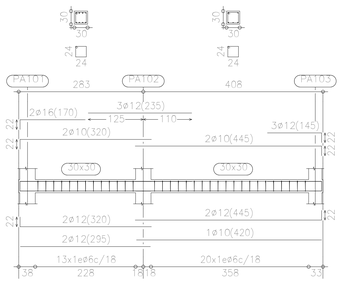
Pórtico 66



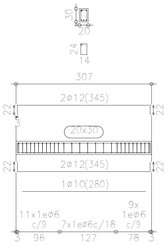
Pórtico 54



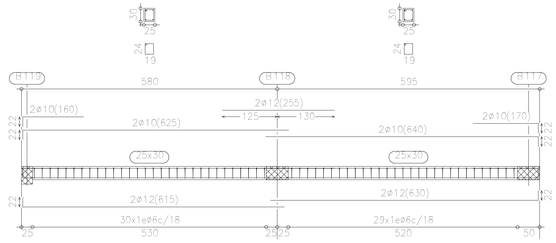
Pórtico 41



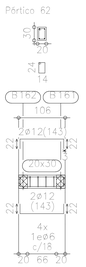
Pórtico 60



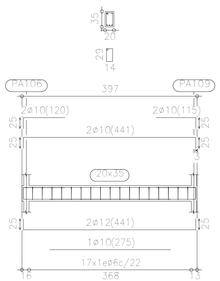
Pórtico 51



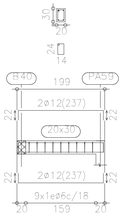
Pórtico 62



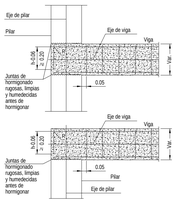
Pórtico 63



Pórtico 49

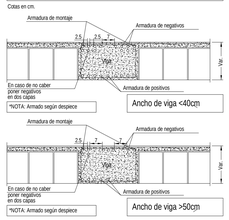


Entrega de vigas en pilar extremo

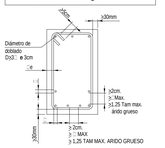


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

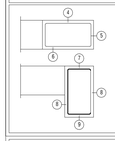
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (8-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vanos:
Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de 2 pats en la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral 3 cm.
9.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Vanos:
Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de 2 pats en la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral 3,5 cm.
9.- Inferior 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

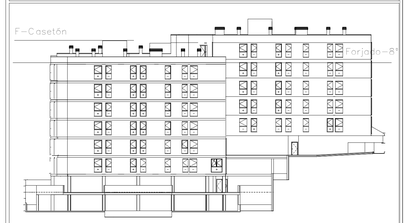
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FckI>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

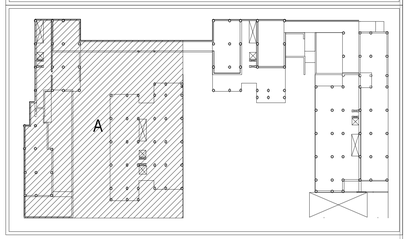
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nif Q-2801671E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9039/4/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 23	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,L17

NOMBRE DE PLANO:

Edificios 1 y 2. Despiece forjado 08

NOTAS:

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS:

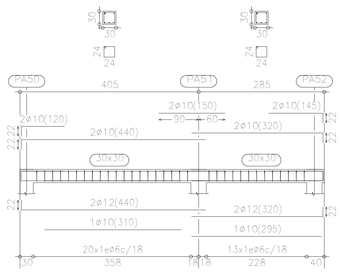
Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.134

Francisco José Sánchez Pueyo COACV - 7.830

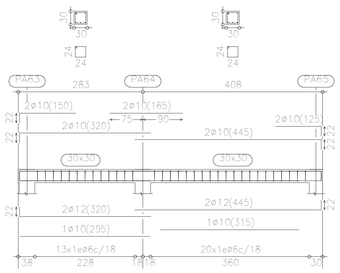
por Arquitectura y Urbanismo Singularq. S.L.P. COACV - 9.805

www.singularq.com

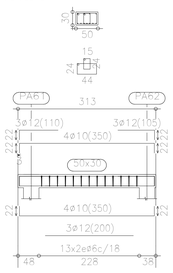
Pórtico 7



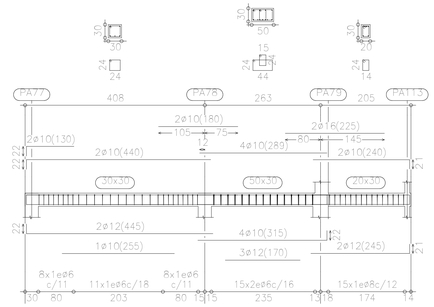
Pórtico 8



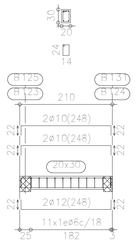
Pórtico 9



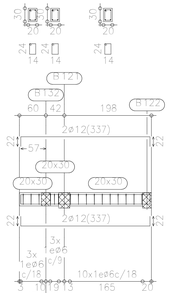
Pórtico 10



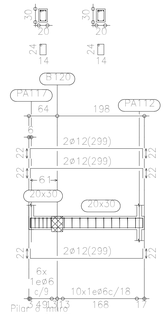
Pórtico 11
Pórtico 12



Pórtico 13



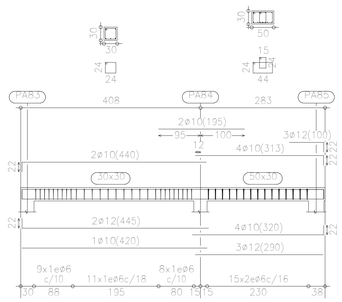
Pórtico 14



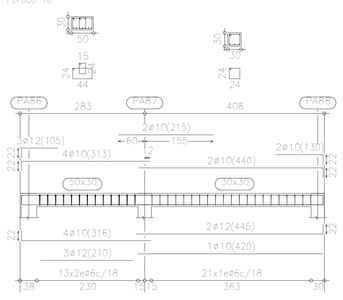
Pilar 3 mas apeado:PA117

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

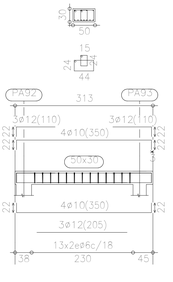
Pórtico 15



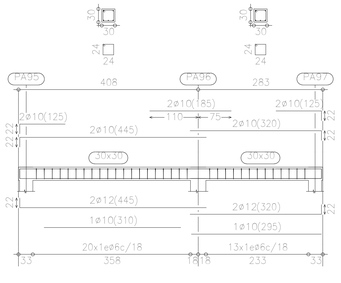
Pórtico 16



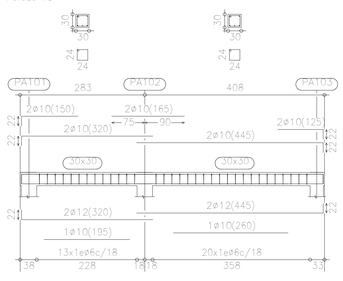
Pórtico 17



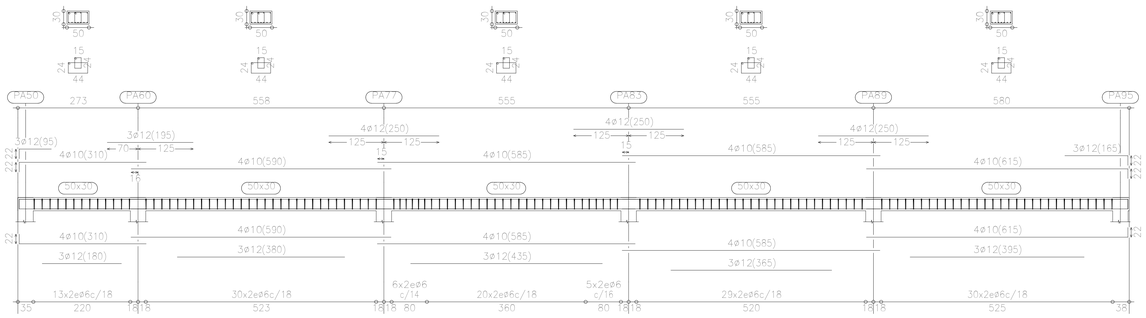
Pórtico 18



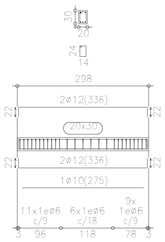
Pórtico 19



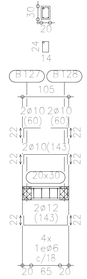
Pórtico 20



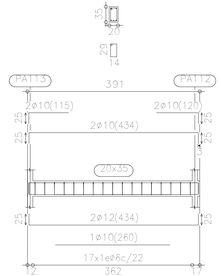
Pórtico 22



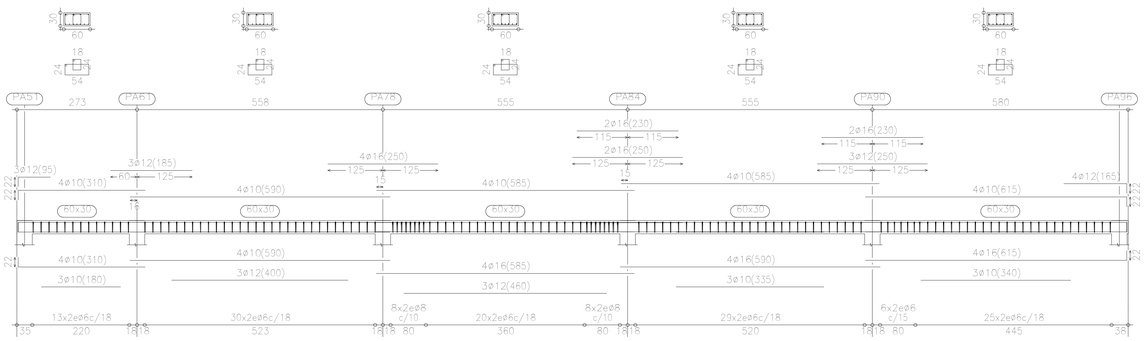
Pórtico 24



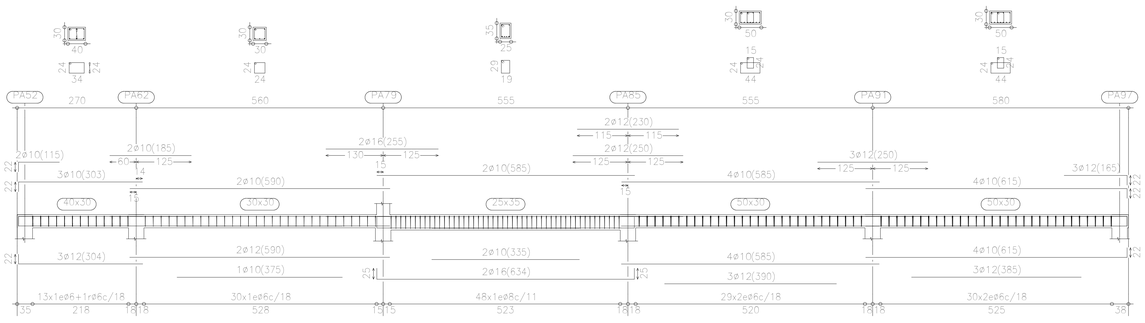
Pórtico 25



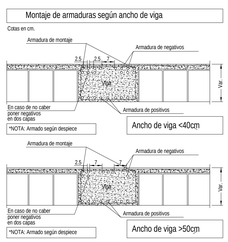
Pórtico 21



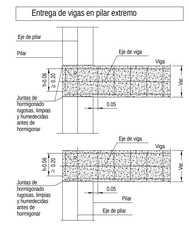
Pórtico 23



Montaje de armaduras según ancho de viga



Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

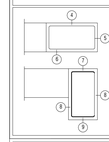
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vigas:
Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vigas:
Vigas planas:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

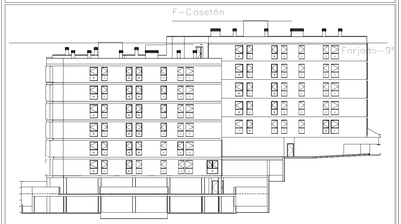
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	
□14	45cm.	55cm.	Podrian reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

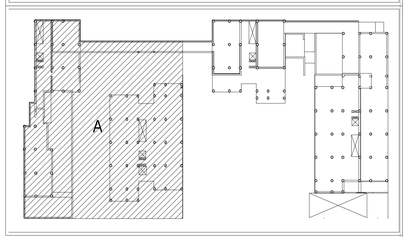
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671J * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 903402/16

Parcela D2. Loma Colmenar Oeste
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 24	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,L1189)

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despiece forjado 09

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

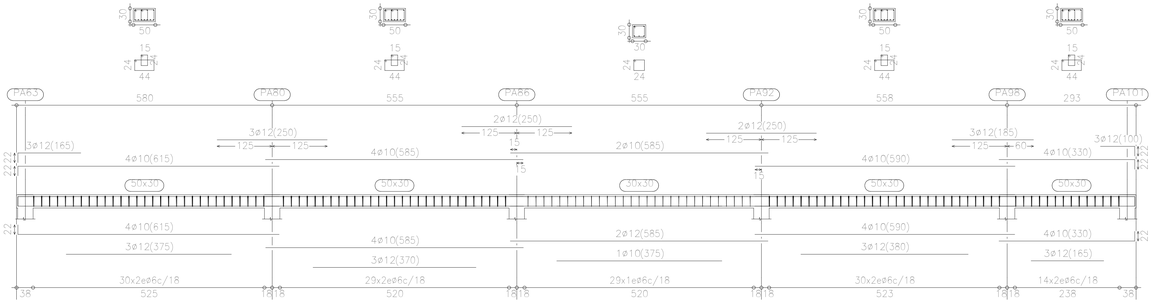
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.154
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

COACV 2020 0009 VISADO Digital

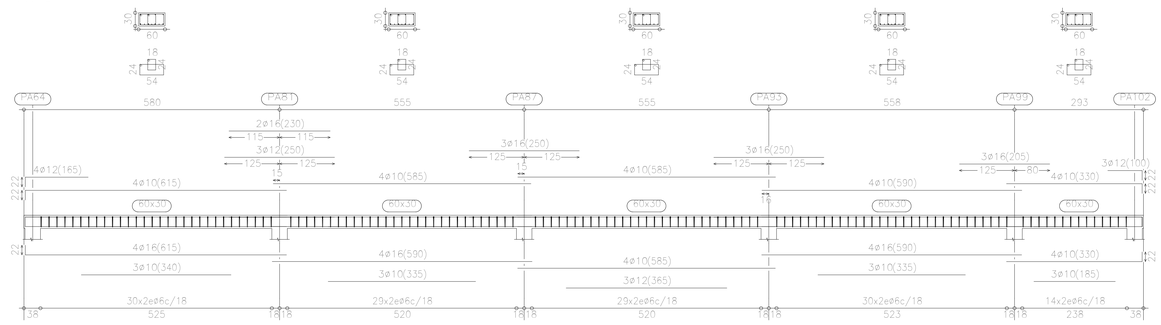
Francisco José Sánchez Pueyo
COACV 7.823

www.singularq.com

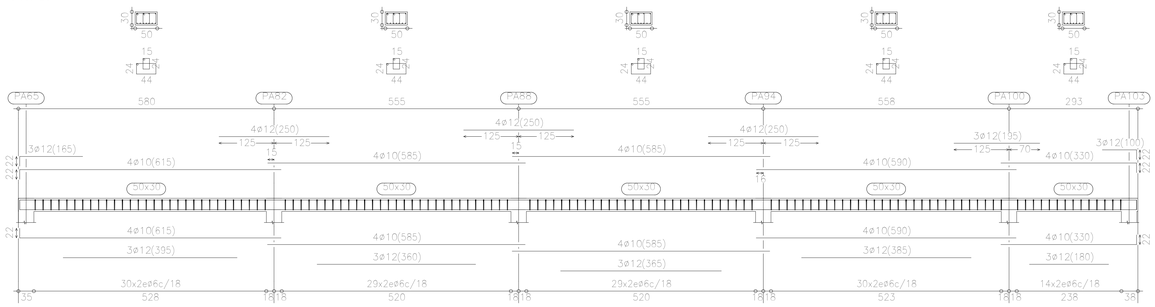
Pórtico 26



Pórtico 27

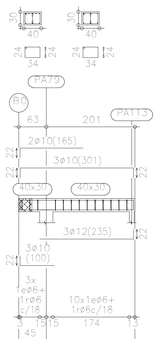


Pórtico 28

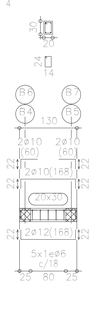


Casetón

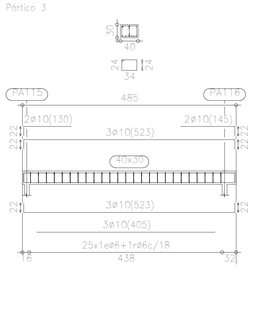
Pórtico 1



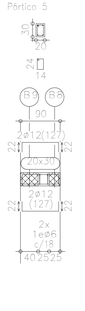
Pórtico 2
4



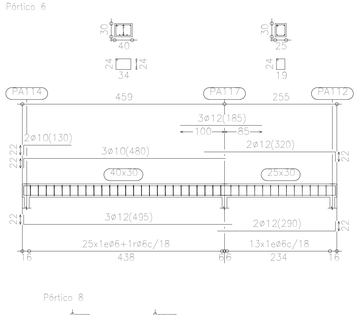
Pórtico 3



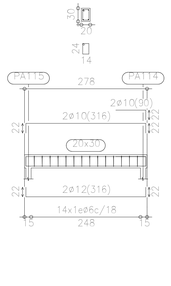
Pórtico 5



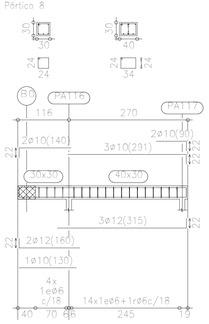
Pórtico 6



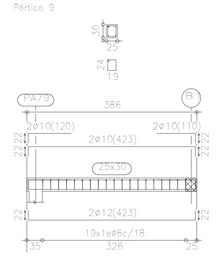
Pórtico 7



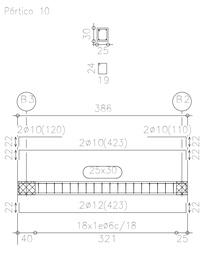
Pórtico 8



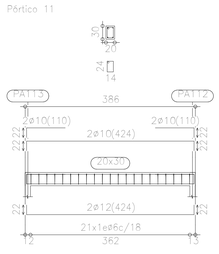
Pórtico 9



Pórtico 10



Pórtico 11



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

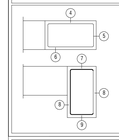
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	>=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	>=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	>=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	>=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ· G=1.35 γ· Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes segúr EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un destrevio reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 2 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
C.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
C.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

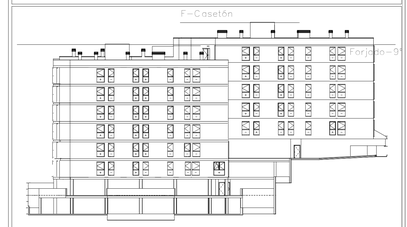
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segùn el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

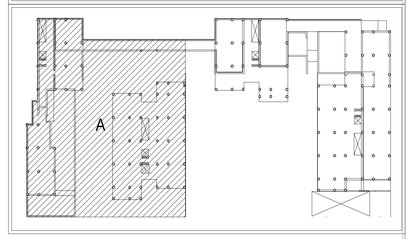
Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

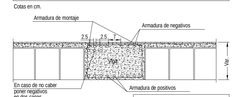
SECCIÓN ESQUEMÁTICA





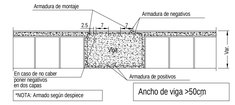
Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



*NOTA: Armado según despiece

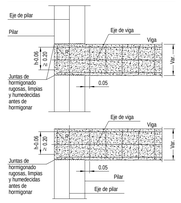
Ancho de viga <40cm



*NOTA: Armado según despiece

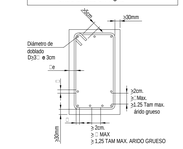
Ancho de viga >50cm

Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez.
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2: Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 25
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L841,L1)

NOMBRE DE PLANO
Edificios 1 y 2. Despieces forjado 09

NOTAS

SINGULARQ architecturia lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.154
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 0.805

Francisco José Sánchez Pinero
COACV - 7.819

VISADO 2020-00019 COACV

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3 4 5 6 Escala gráfica

FORMATO: DIN A1

Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control			Características			Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponder.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponder.	Tipo
Pilares	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (8-5 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Pilares vistos	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (8-5 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ_f·G=1.35 γ_f·Q=1.50		Adaptado a la Instrucción EHE-08					

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I	IIIa	Cementos para ambiente IIIa
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM III/A-R, CEM III/B-V, CEM II/A-D

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales

Zapatas

1.- Recubrimiento inferior 3 cm.

2.- Recubrimiento superior cómo puesto 1 cm. Ambiente I: 8F+120Tromo F0.FT1)

Vigas

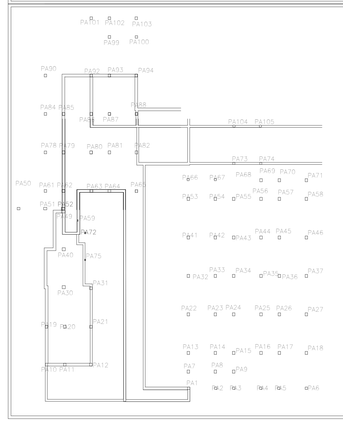
1.- Recubrimiento inferior 4 cm.

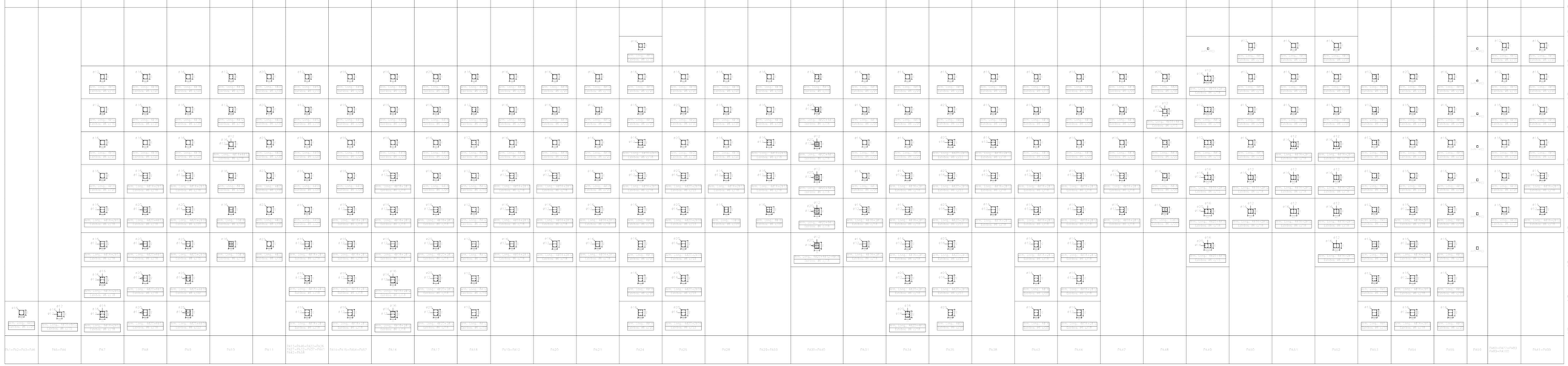
2.- Recubrimiento superior cómo puesto 4 cm. Ambiente I

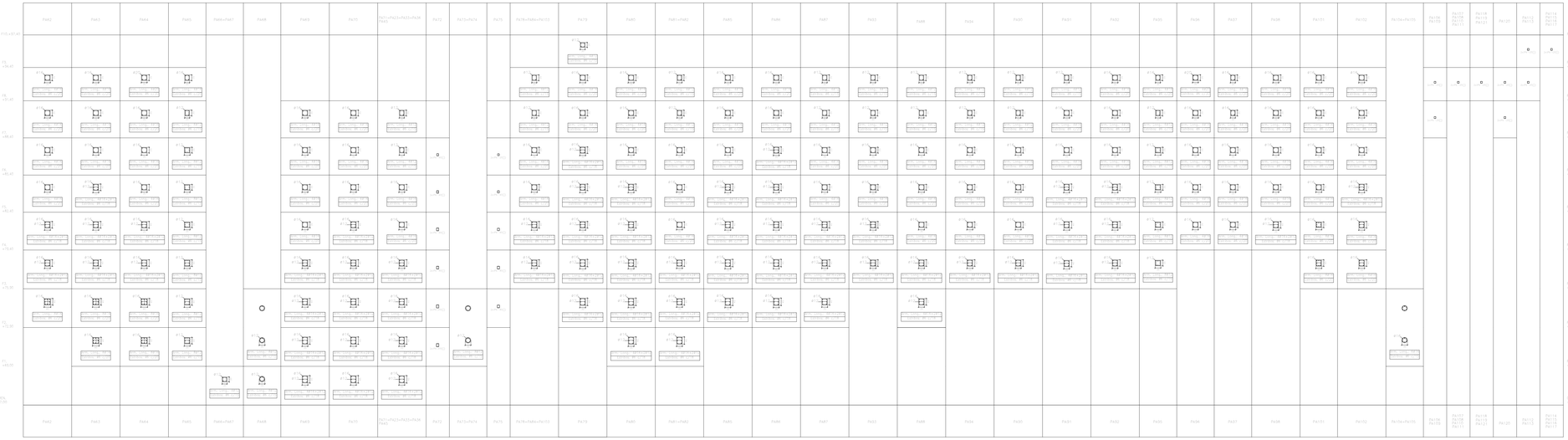
Losas

1.- Recubrimiento inferior 3.5 cm.

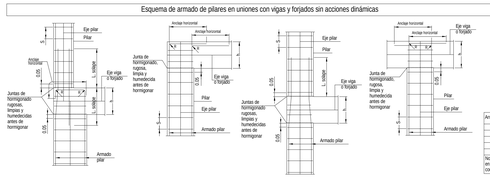
2.- Recubrimiento superior cómo puesto 3.5 cm.

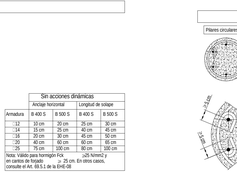


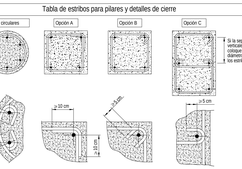




Esquema de armado de pilares en uniones con vigas y forjados sin acciones dinámicas







Sin acciones dinámicas				
	Anclaje horizontal		Longitud de solape	
Armadura	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
12	15 cm	20 cm	35 cm	35 cm
14	15 cm	25 cm	40 cm	45 cm
16	35 cm	30 cm	45 cm	50 cm
20	40 cm	60 cm	60 cm	65 cm
25	75 cm	100 cm	90 cm	105 cm

Nota. Válido para hormigón f'ck ≥25 N/mm2 y no cantos de forjado ≥ 25 cm. En otros casos, consulte el Art. 69.5.1 de la EHE-08

Tabla de estribos para pilares y détalles de cierre

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por: SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * tel: (+) 34914170 * www.es Arquitectos: Javier Gonzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 26/12/2016 exp.Nº: ROA/16

Parcela D2 Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 26	PE03	1/100
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L841,1x1189 mm)

NÚMERO DE PLANO: 08.20

NOTAS:

Edificios 1 y 2. Cuadro de pilares

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer COACV - Y 2.191

Francisco Javier Martínez Llorca COACV - Y 3.837

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P COACV - R.905

www.singularq.com

COACV 21-0019 VISADO 20/02/2020

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

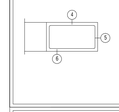
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I (RF-120)

Viga: pieza: ancho: b>=55cm;
A>= Superior: 3,5 cm.
S>= Libera en Borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
A>= Interior: 3,5 cm.

Viga: pieza: ancho: b <55cm;
A>= Superior: 3,0 cm.
S>= Libera en Borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
A>= Interior: 3,0 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

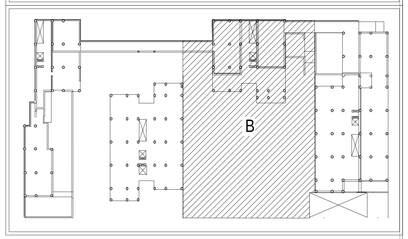
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón F/ck>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

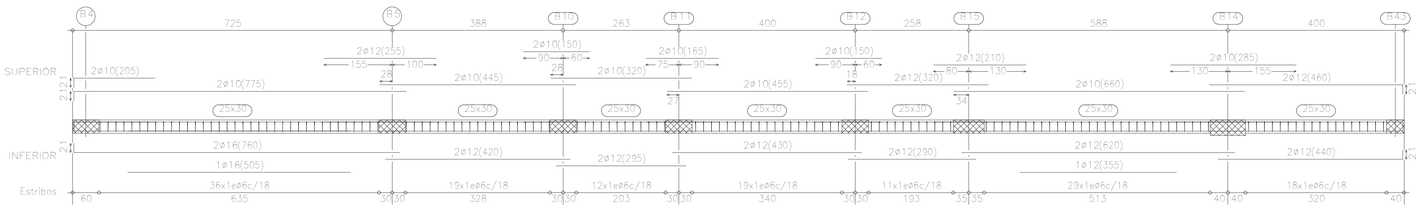
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

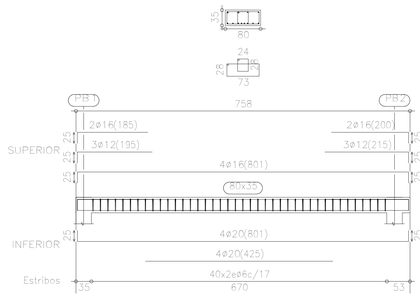
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



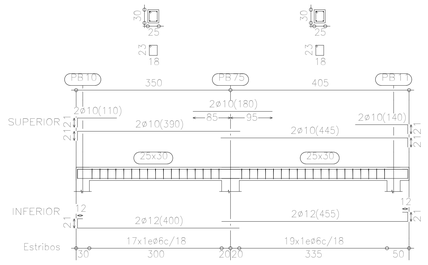
Pórtico 1



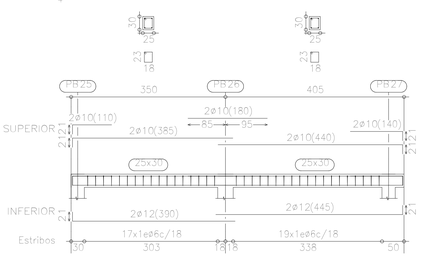
Pórtico 2



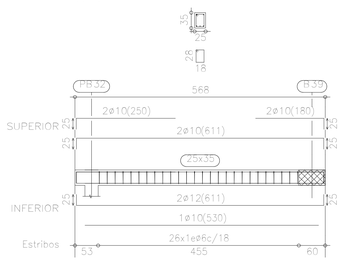
Pórtico 3



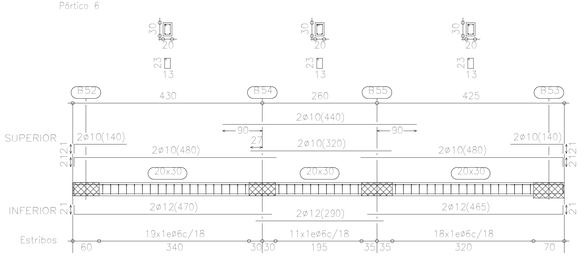
Pórtico 4



Pórtico 5



Pórtico 6



Pórtico 7

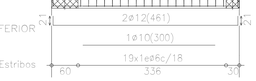
Pórtico 8

Pórtico 9

Pórtico 10

Pórtico 11
Pórtico 15

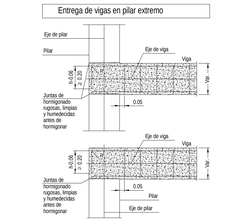
Pórtico 12



Montaje de armaduras según ancho de viga

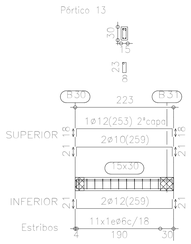
Cotas en cm.

Entrega de vigas en pilar extremo

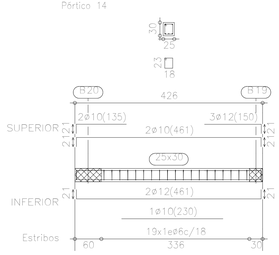


Embrochalamiento entre dos vigas planas

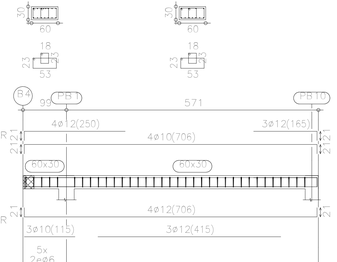
Pórtico 13



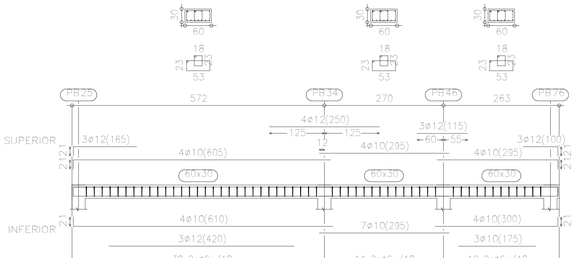
Pórtico 14



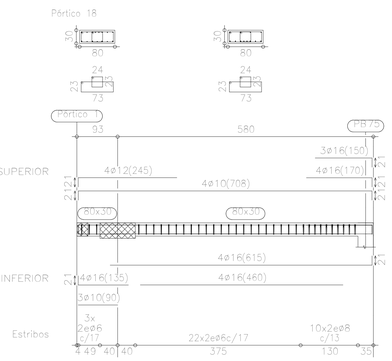
Pórtico 16



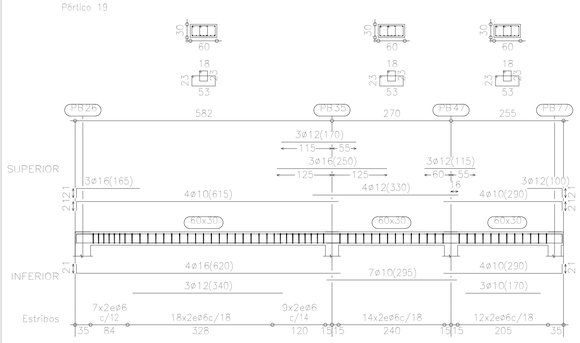
Pórtico 17



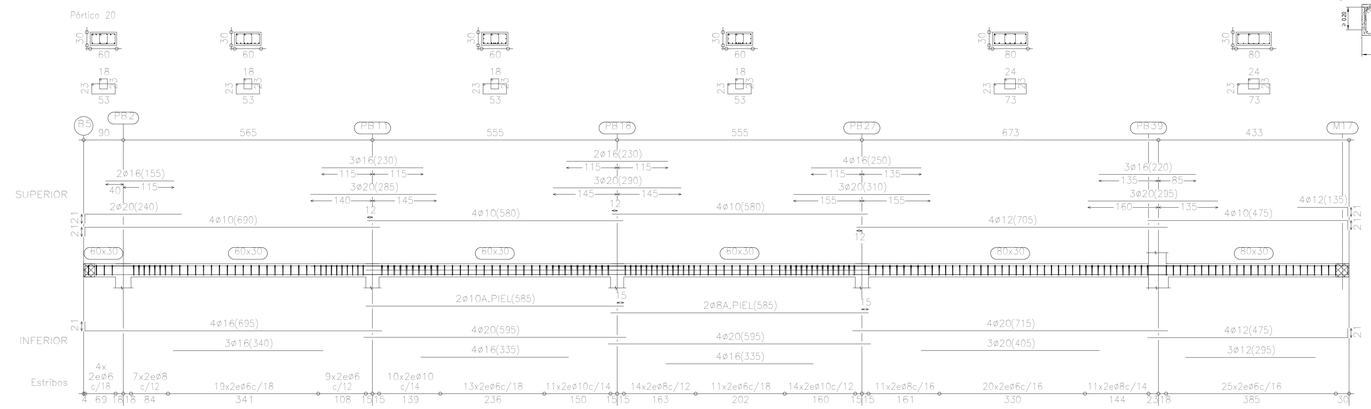
Pórtico 18



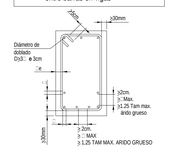
Pórtico 19



Pórtico 20



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q 2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier González Ramírez y Enrique González Rodríguez.
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 27	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L:841,1:7

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 01

NOTAS

VISADO 20-00019 COAC

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueblo
COACV - 7.832

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

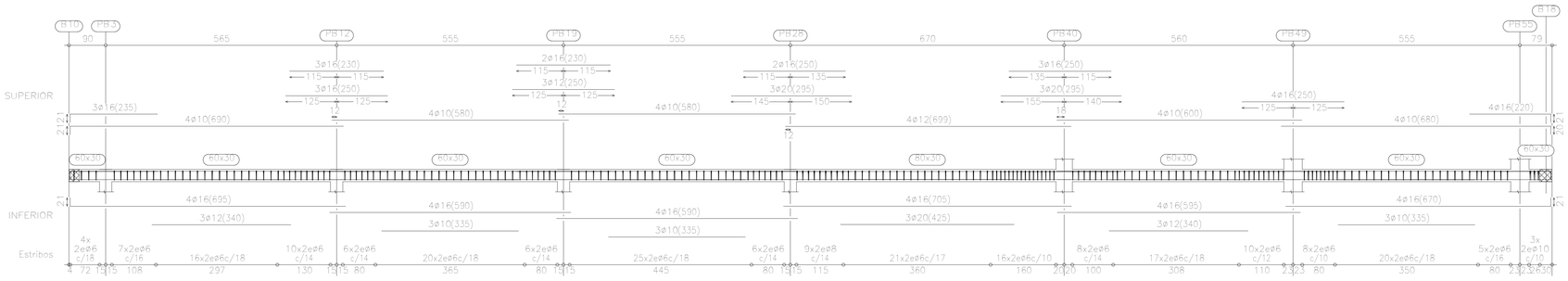
www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

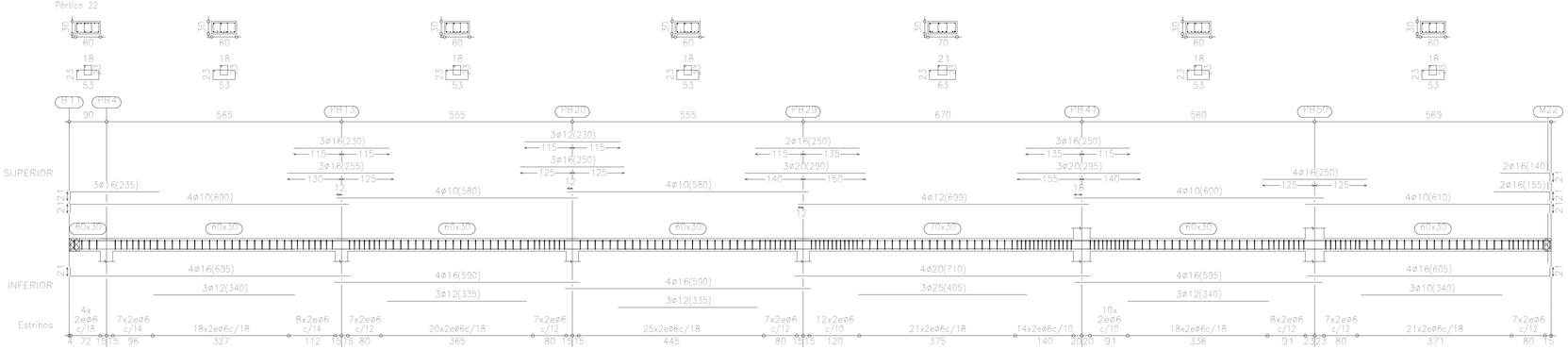
0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

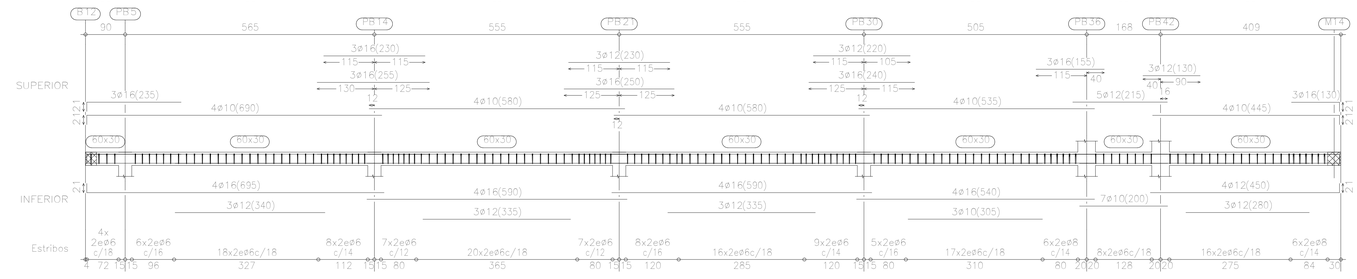
Pórtico 21



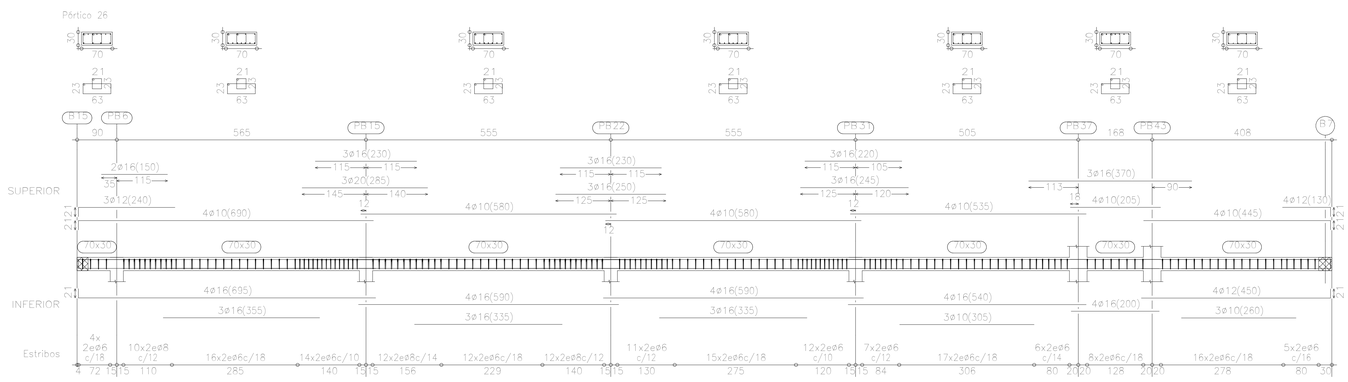
Pórtico 22



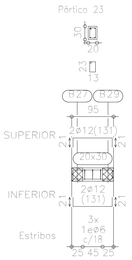
Pórtico 25



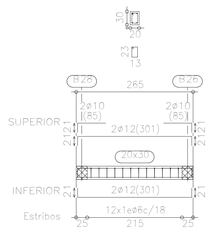
Pórtico 26



Pórtico 23



Pórtico 24



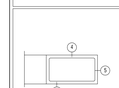
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I (RF-120)

Vigas planas ancho, b>55cm:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Librará en borde: 4 cm (para la colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas planas ancho, b 55cm:
4.- Superior: 3,0 cm.
5.- Librará en borde: 5 cm (para la colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,0 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

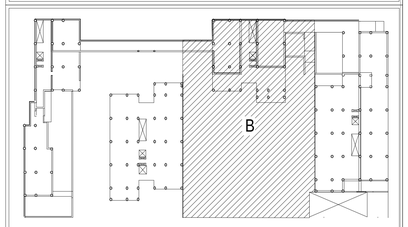
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FckI>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

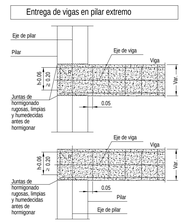
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

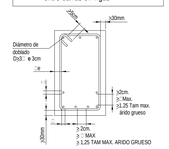


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

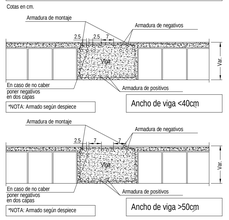


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671,E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez.
Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 903402/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 28	PE03	1/50
	FECHA Abril 2020	FORMATO A0 (LSAILL17

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 01

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV. 7.154
Francisco José Sánchez Pastor
COACV 7.923
UTE Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV. 9.805
www.singularq.com

VISADO 20 JUN 2016 COACV

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

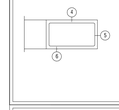
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I (RF-120)

Vigas planas ancho ≥ 450cm:
4.- Superior: 3.5 cm.
5.- Libera en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3.5 cm.

Vigas planas ancho ≤ 30cm:
4.- Superior: 3.0 cm.
5.- Libera en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3.0 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

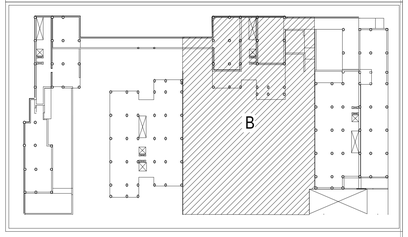
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

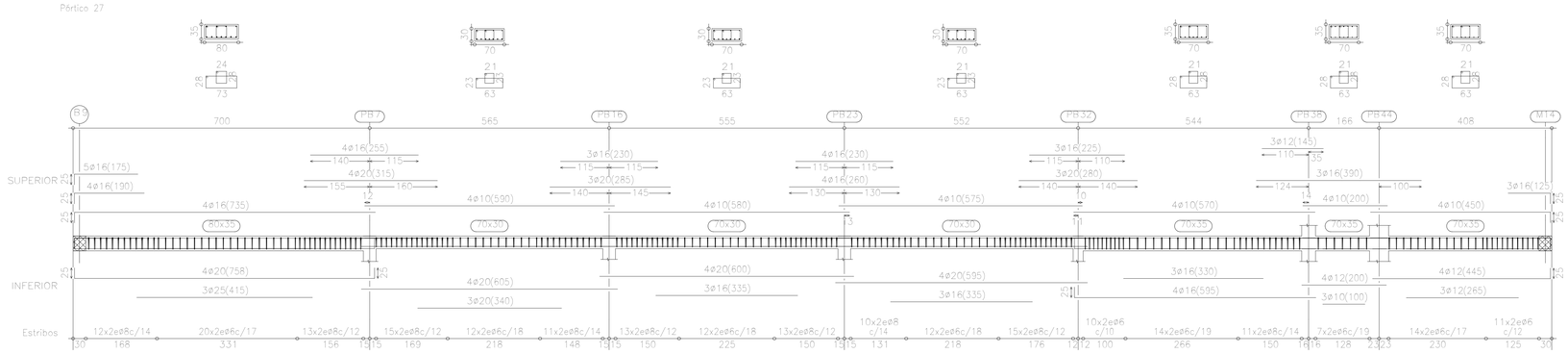
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

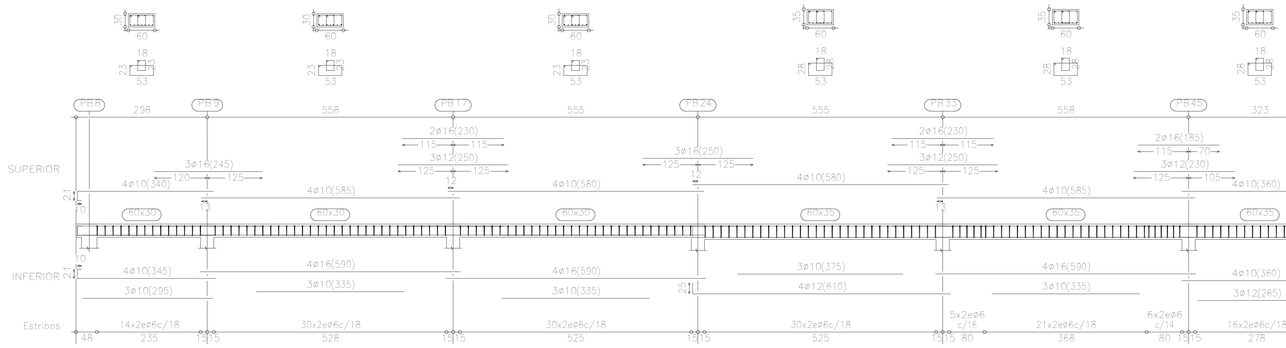
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



Pórtico 27

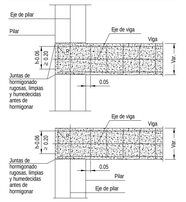


Pórtico 28



Embrochalamiento entre dos vigas planas

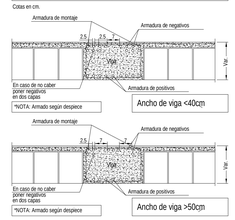
Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez.
Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Couta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 29	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L:841,1)

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 01

NOTAS

VISADO 20/00109 COAC

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

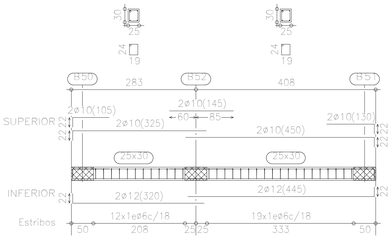
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.154

Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.823

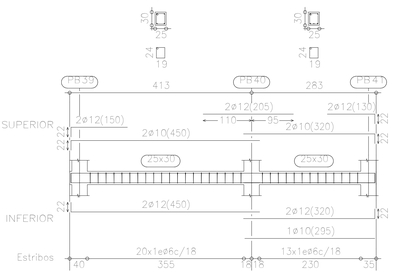
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

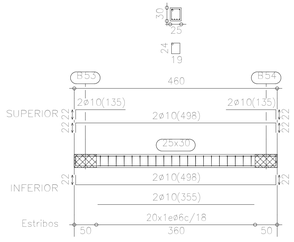
Pórtico 1



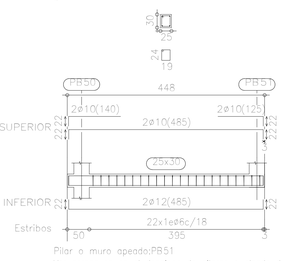
Pórtico 2



Pórtico 3



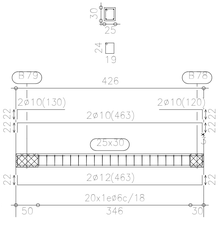
Pórtico 4



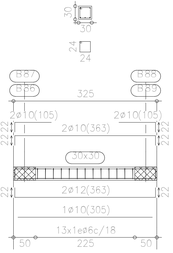
Pilar o muro apeado:PB51

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

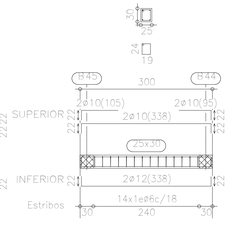
Pórtico 5



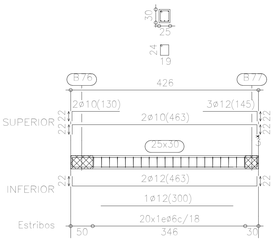
Pórtico 6
Pórtico 12



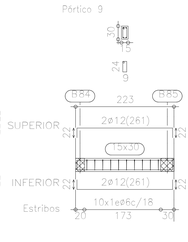
Pórtico 7



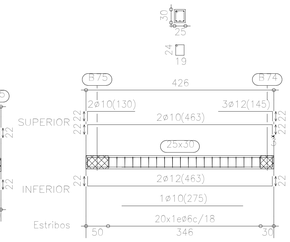
Pórtico 8



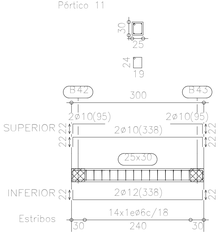
Pórtico 9



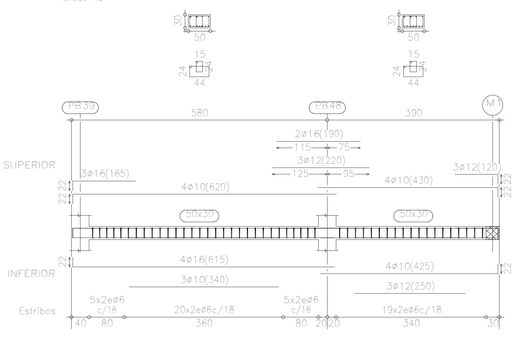
Pórtico 10



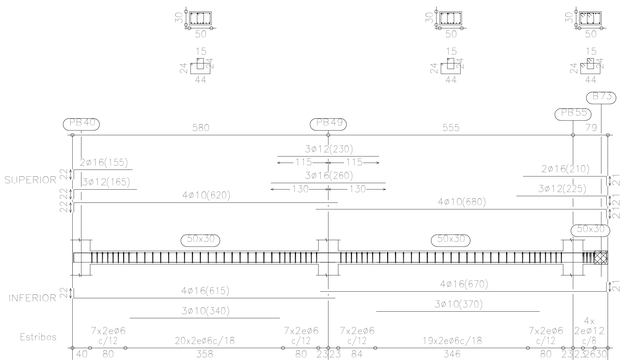
Pórtico 11



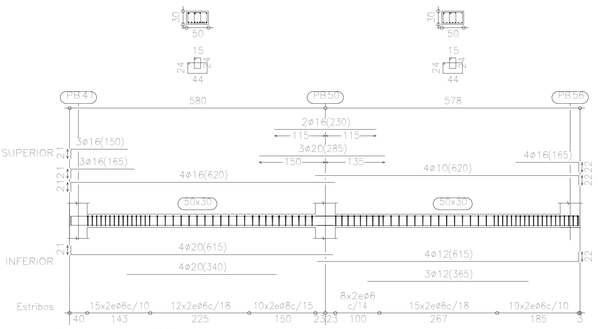
Pórtico 13



Pórtico 14



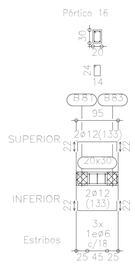
Pórtico 15



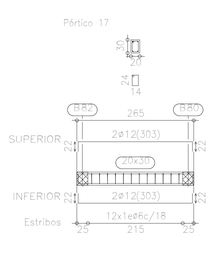
Pilar o muro apeado:PB56

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

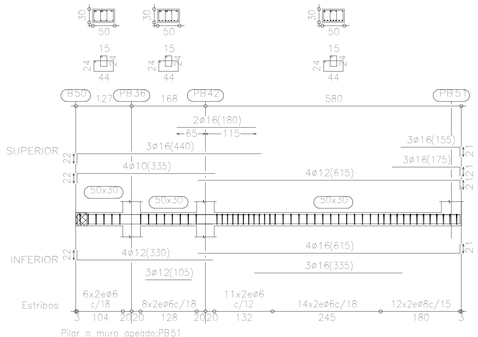
Pórtico 16



Pórtico 17



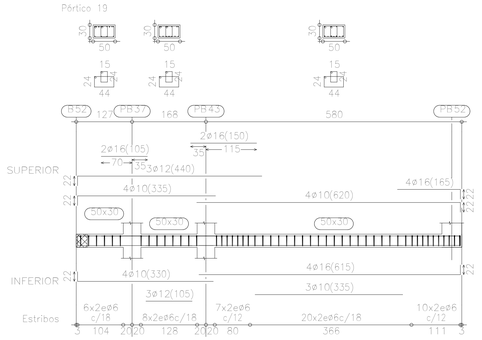
Pórtico 18



Pilar o muro apeado:PB51

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

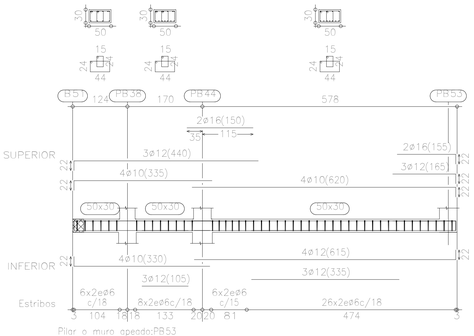
Pórtico 19



Pilar o muro apeado:PB52

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 20



Pilar o muro apeado:PB53

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

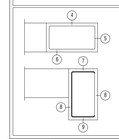
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A-P, CEM II/B-P, CEM II/A-V, CEM II/A-D. CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM I/B-S			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Viga plana:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la semiviga superior prefabricada)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Viga plana:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la semiviga superior prefabricada)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

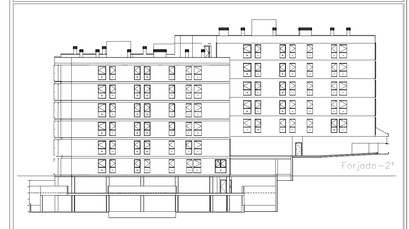
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

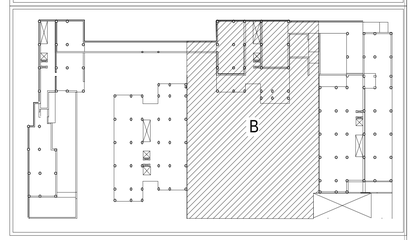
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

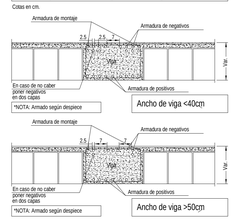
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



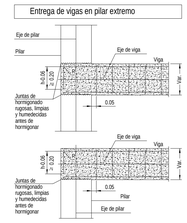


Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nº Q.2803015I * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 90/349216

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 30 | VERSION: PE03 | ESCALA: 1/50

FECHA: Abril 2020 | FORMATO: A0 (L84x1,17)

NOMBRE DE PLANO: Edificio 3. Despieces forjado 02

NOTAS

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

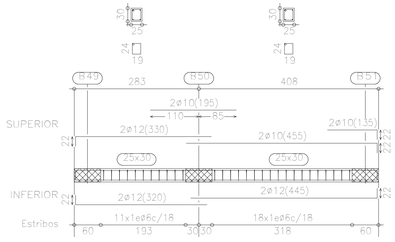
Juan José Garrido Balaguer COACV - 7.154

Francisco José Sánchez Prados COACV - 7.833

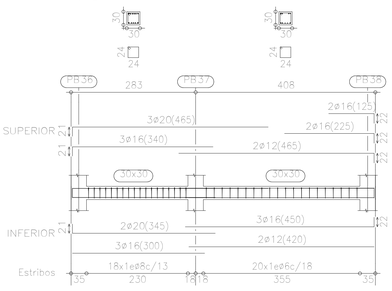
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P COACV - 9.805

www.singularq.com

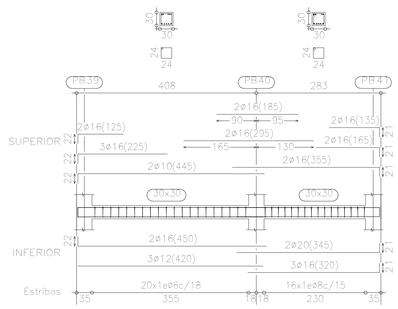
Pórtico 1



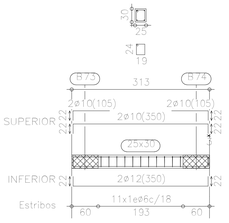
Pórtico 2



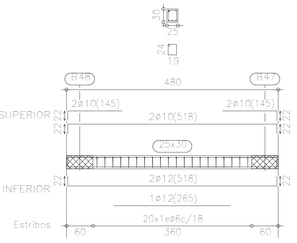
Pórtico 3



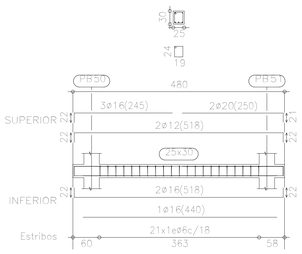
Pórtico 4



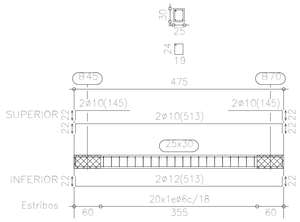
Pórtico 5



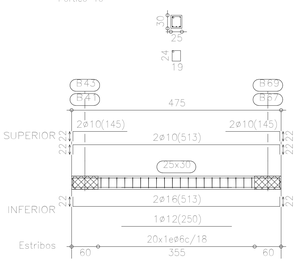
Pórtico 6



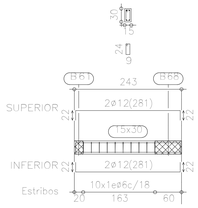
Pórtico 7



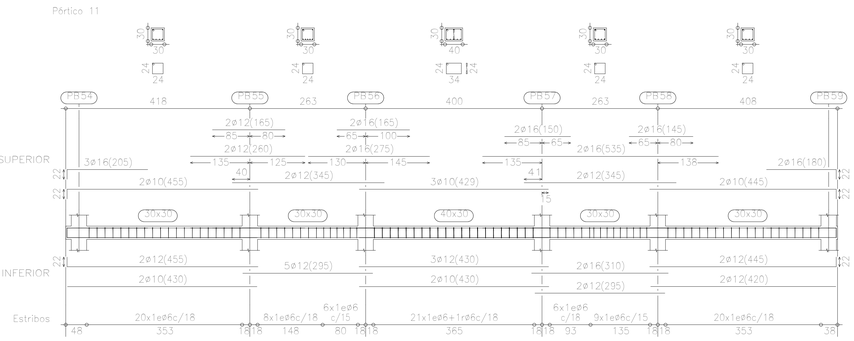
Pórtico 8
Pórtico 10



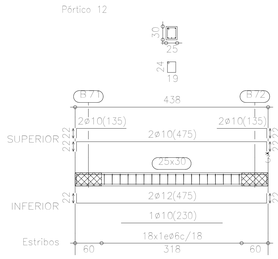
Pórtico 9



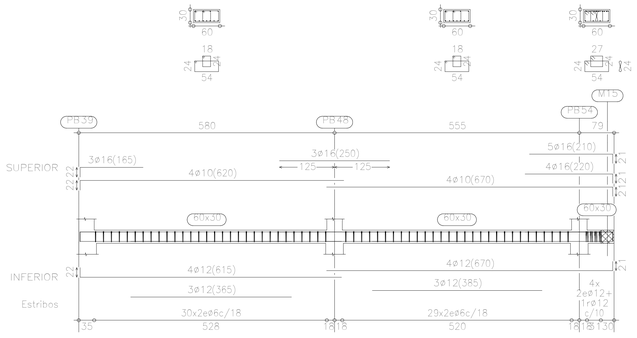
Pórtico 11



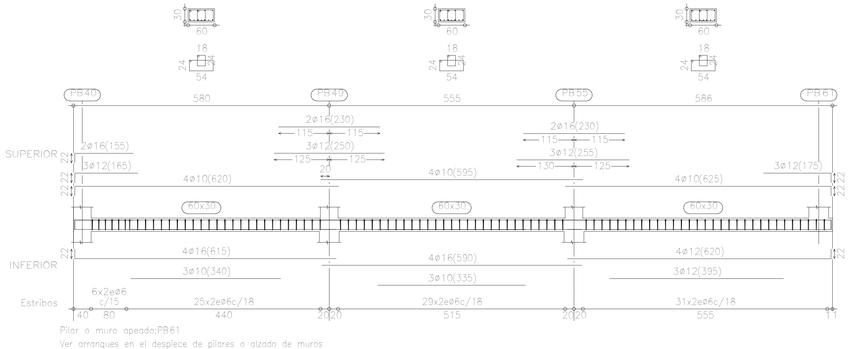
Pórtico 12



Pórtico 13

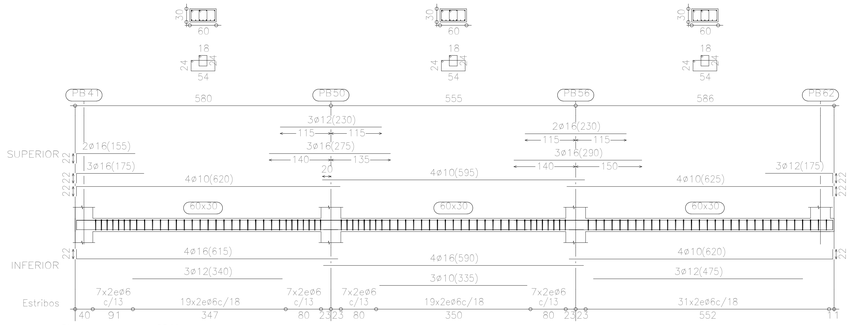


Pórtico 14



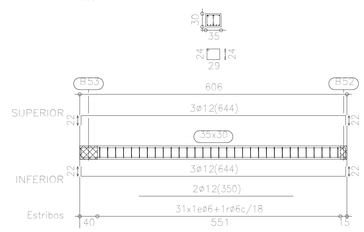
Pilar o muro apeado:PB61
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 15

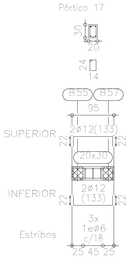


Pilar o muro apeado:PB62
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

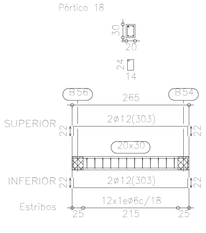
Pórtico 16



Pórtico 17

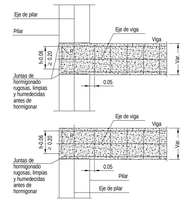


Pórtico 18

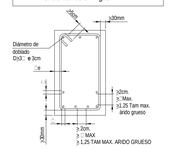


Embrochalamiento entre dos vigas planas

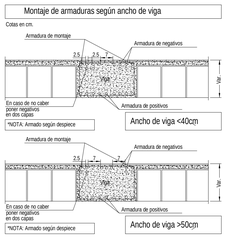
Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

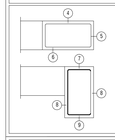
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.
Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.
Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

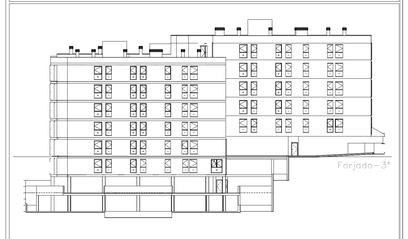
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

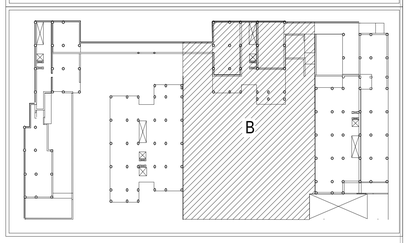
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid,* NIF Q-2803472 E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gerrdero Rodríguez. Madrid, agosto 2016

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/11/2016 exp. 90/40/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 31
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L84x L17)

NOMBRE DE PLANO: Edificio 3. Despieces forjado 03

NOTAS:

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer. COACV - 7.154

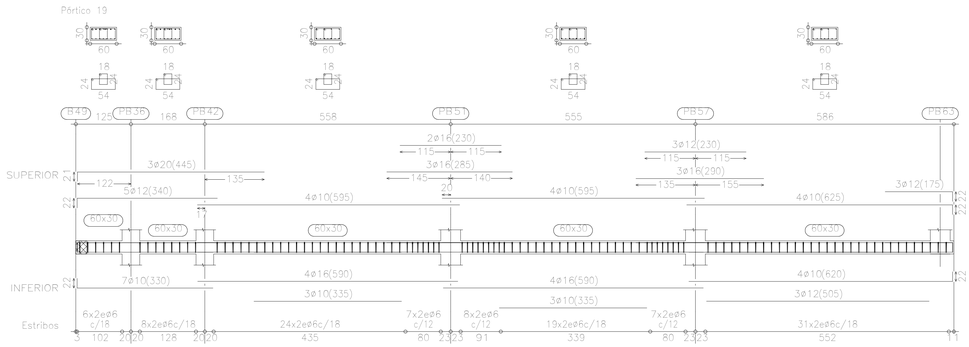
Francisco José Sánchez Pueyo. COACV - 7.816

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P. COACV - 9.805

www.singularq.com

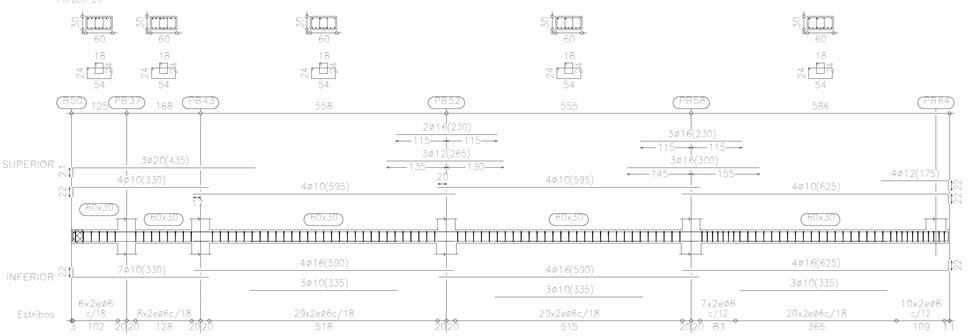
VISADO 22/05/2018 COACV

Pórtico 19



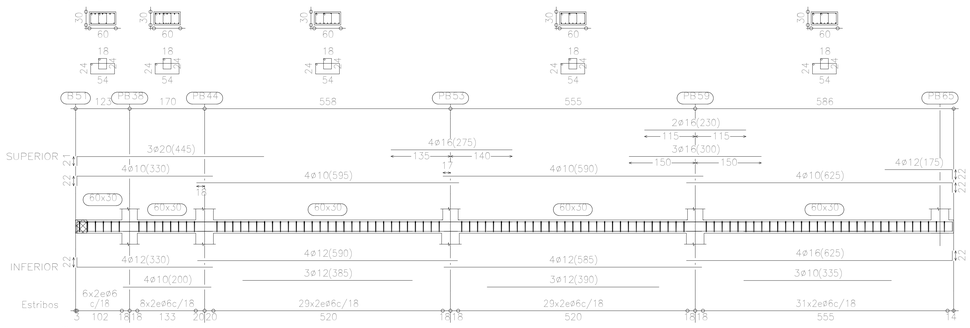
Pilar o muro apeado:PB63
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 20



Pilar o muro apeado:PB64
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 21



Pilar o muro apeado:PB65
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

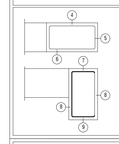
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la semiviga superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la semiviga superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

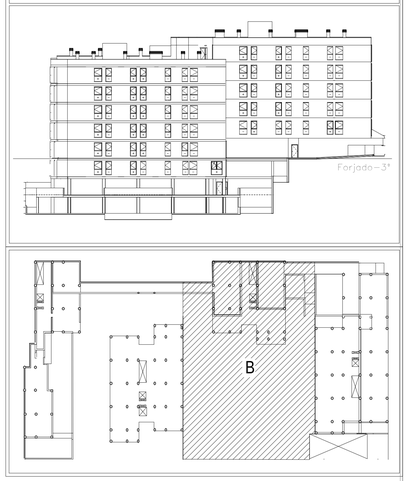
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

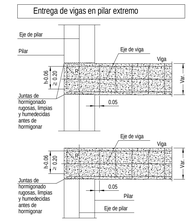
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

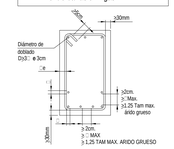


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

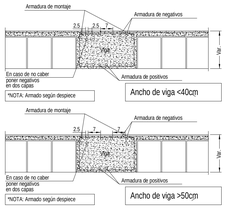


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801017I * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez.
Colegiados nº:
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela O2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 32	PE03	1/50
	FECHA Abril 2020	FORMATO A0:0,84x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 03

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.818
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805
www.singularq.com

VISADO
pd-4000-20

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

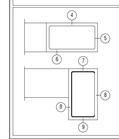
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petlo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior. 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior. 3,5 cm.
8.- Lateral. 3 cm.
9.- Inferior. 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petlo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior. 3,5 cm.

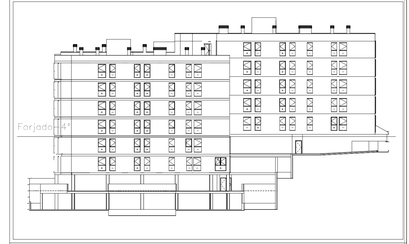
Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior. 4 cm.
8.- Lateral. 3,5 cm.
9.- Inferior. 3,5 cm.

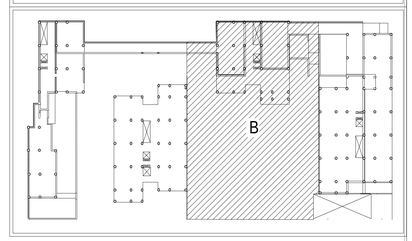
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

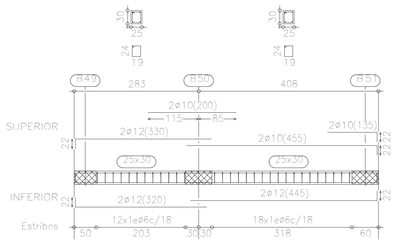
Longitudes de solape (Ls):
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

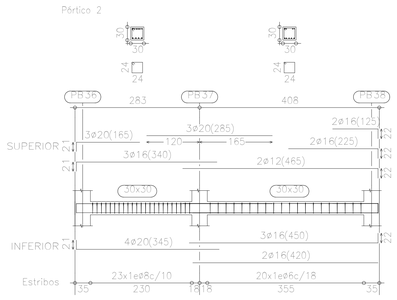




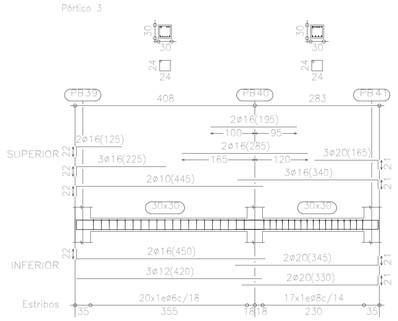
Pórtico 1



Pórtico 2

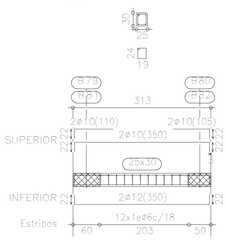


Pórtico 3

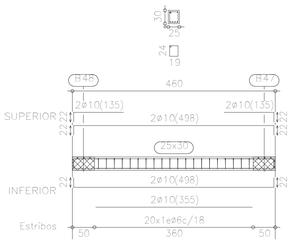


Pórtico 4

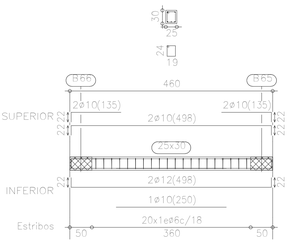
Pórtico 17



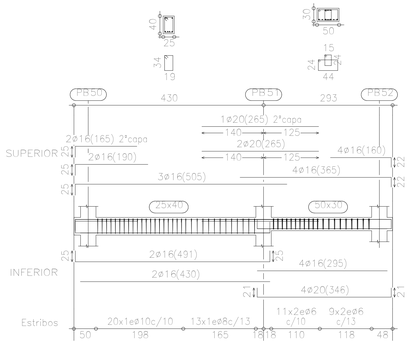
Pórtico 5



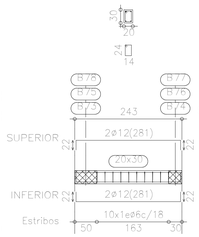
Pórtico 6



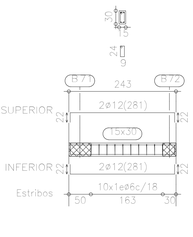
Pórtico 7



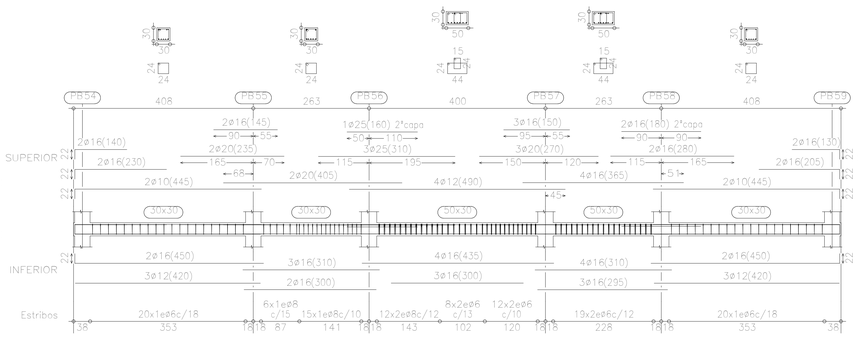
Pórtico 8
Pórtico 9
Pórtico 11



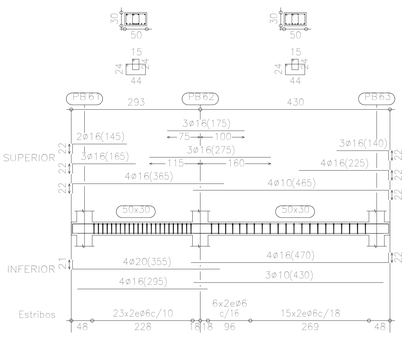
Pórtico 10



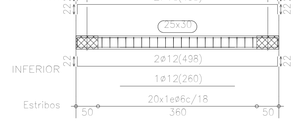
Pórtico 12



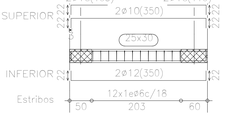
Pórtico 13



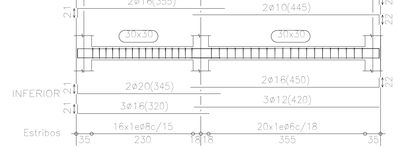
Pórtico 14



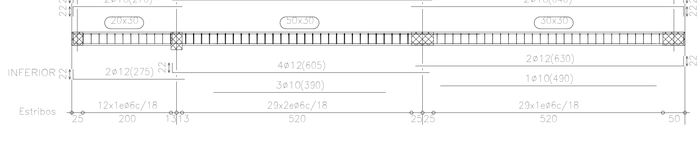
Pórtico 15



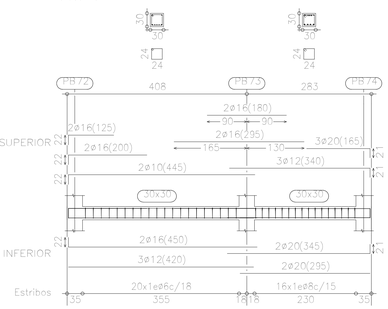
Pórtico 16



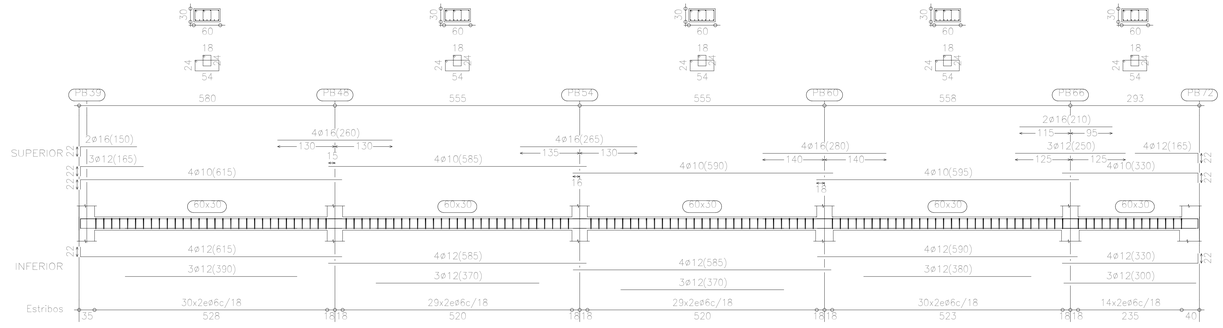
Pórtico 23



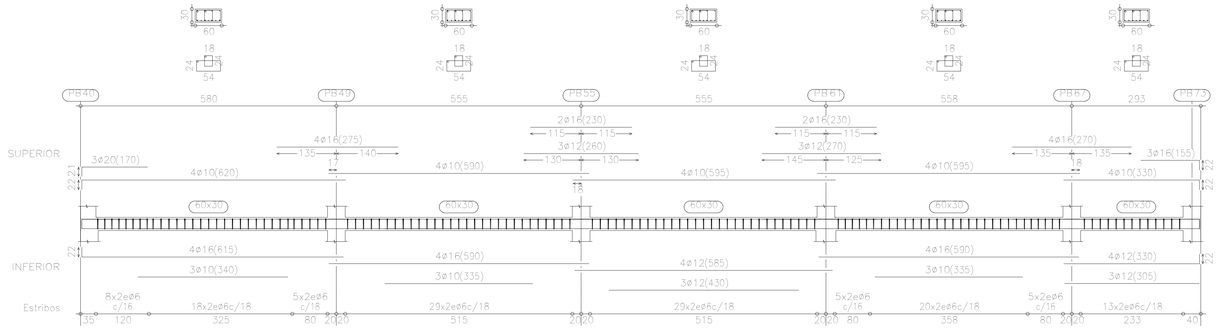
Pórtico 18



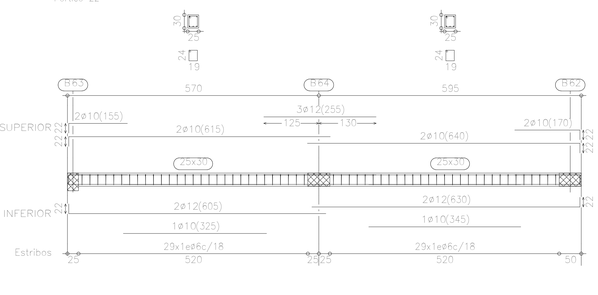
Pórtico 19



Pórtico 20

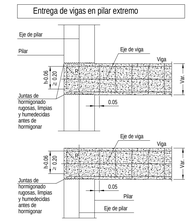


Pórtico 22

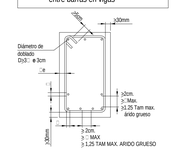


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

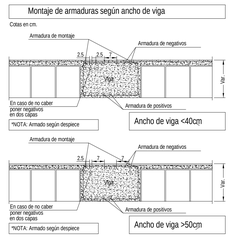


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónculeo Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 26/12/2016 exp. 9034/2/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE	SERIE	PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E	SD	33	PE03	1/50
			FECHA	FORMATO
			Abril 2020	A0-0,84x1,17

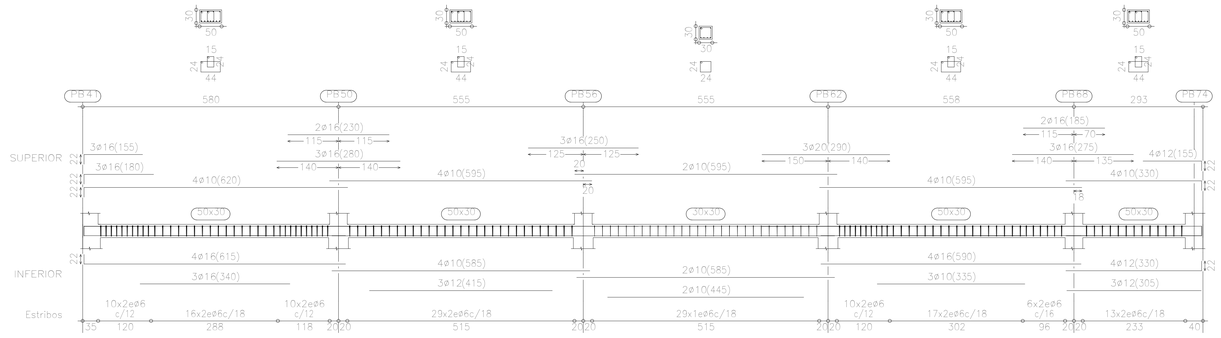
NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 04

NOTAS

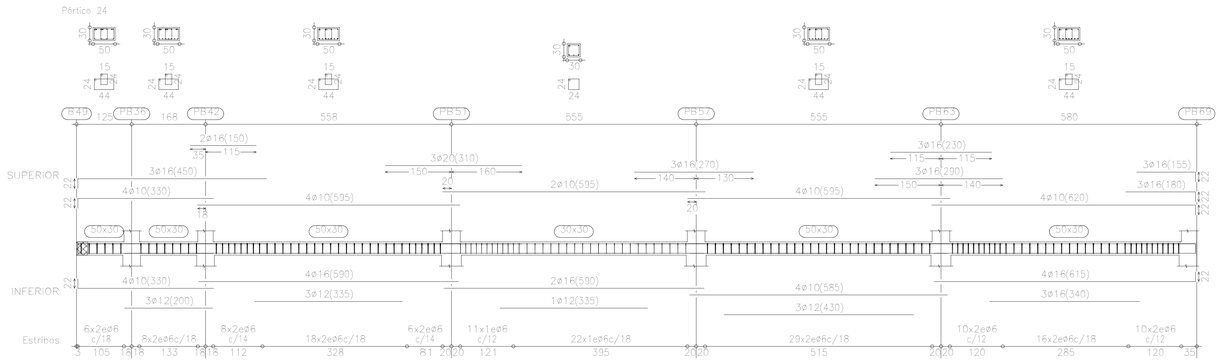
SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.828
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805
www.singularq.com

VISADO
2020-0010
COACV

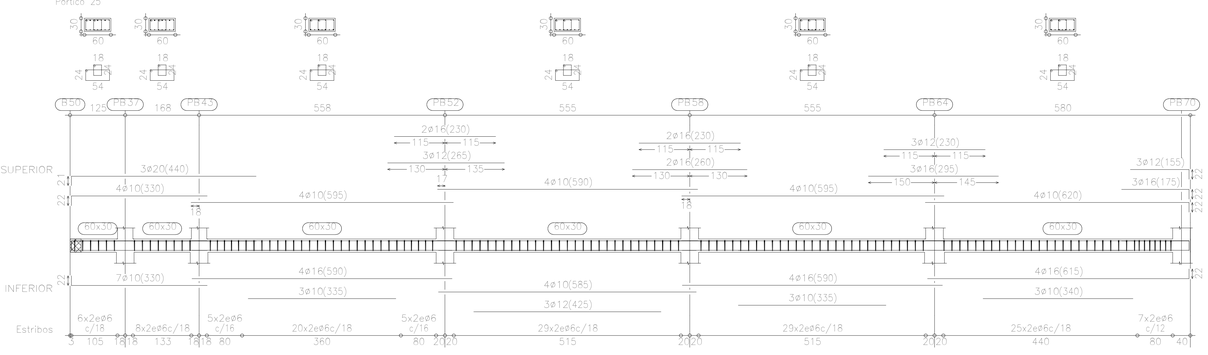
Pórtico 21



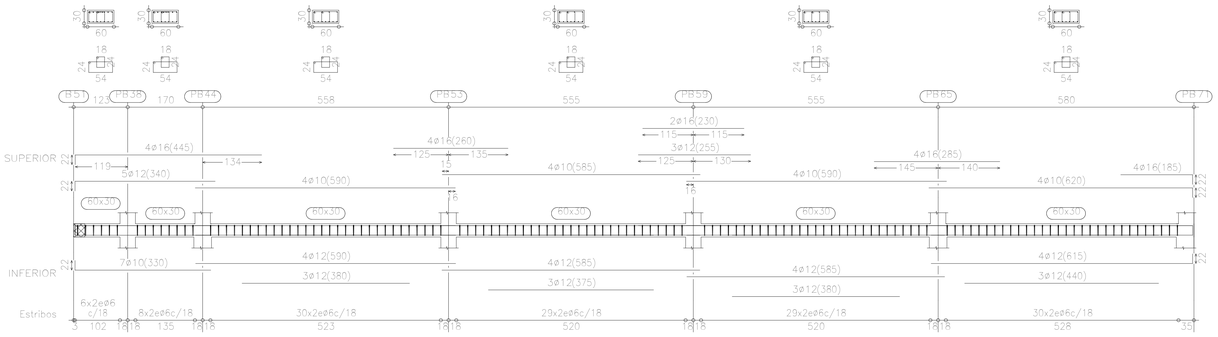
Pórtico 24



Pórtico 25



Pórtico 26



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

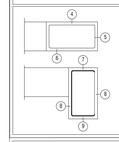
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-6 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norma:

Viga plana:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pequeña/cuel)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Norma:

Viga plana:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pequeña/cuel)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

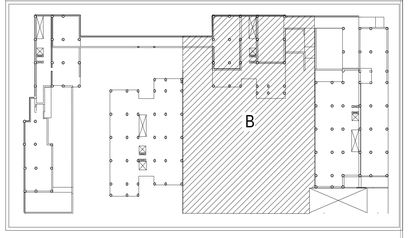
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

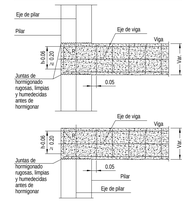
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

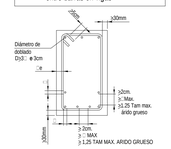


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

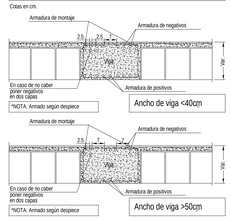


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671,E * sepes.es

Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 34	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 ISBAN:L17

NOMBRE DE PLANO

Edificio 3. Despiece forjado 04

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV: 7.470

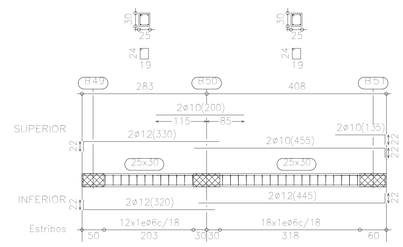
Francisco José Sánchez Pastor
COACV: 7.923

Ingeniería y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV: 9.805

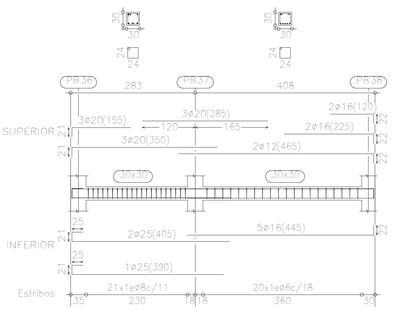
www.singularq.com

VISADO 20/00016

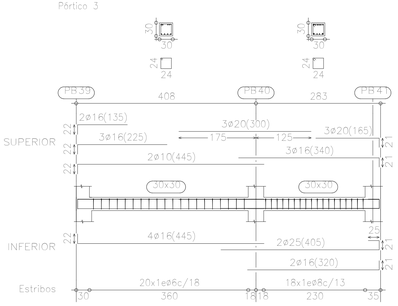
Pórtico 1



Pórtico 2

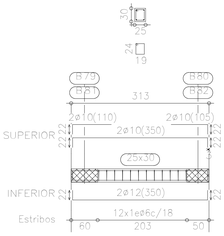


Pórtico 3



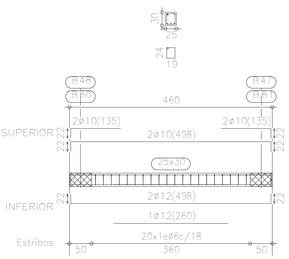
Pórtico 4

Pórtico 17

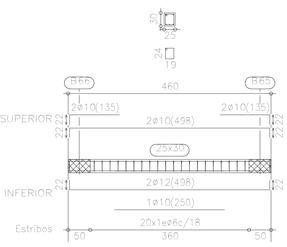


Pórtico 5

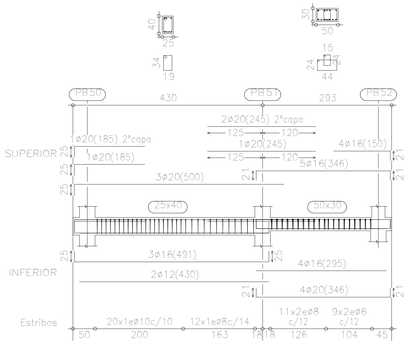
Pórtico 14



Pórtico 6



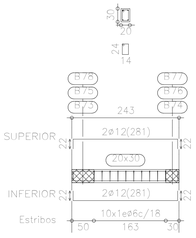
Pórtico 7



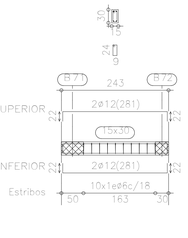
Pórtico 8

Pórtico 9

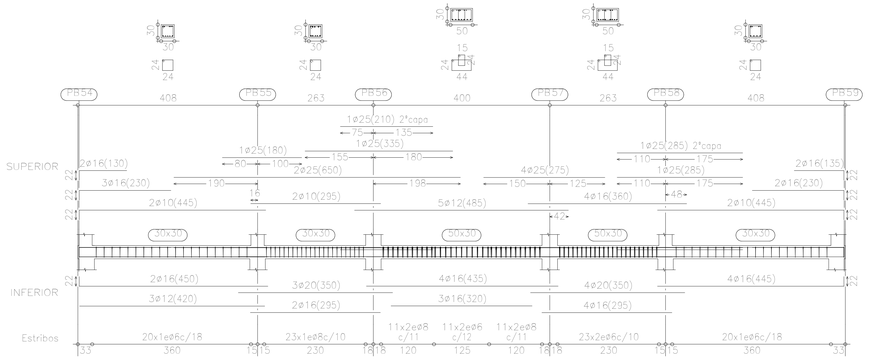
Pórtico 11



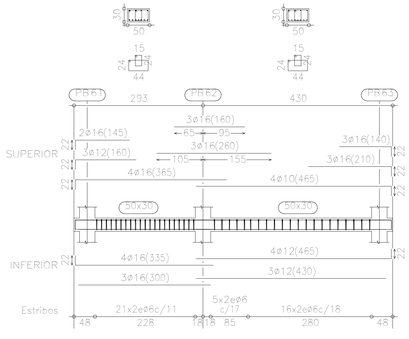
Pórtico 10



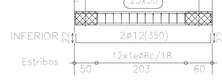
Pórtico 12



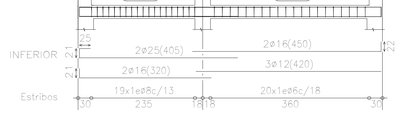
Pórtico 13



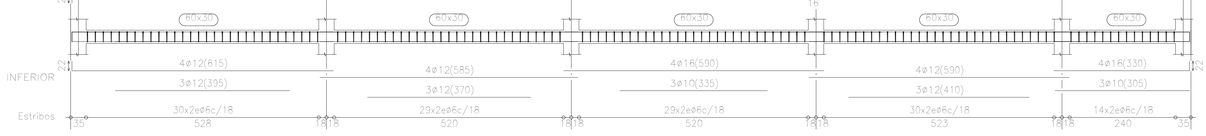
Pórtico 15



Pórtico 16

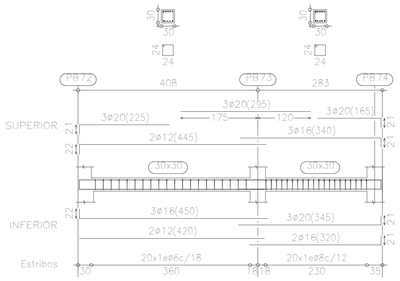


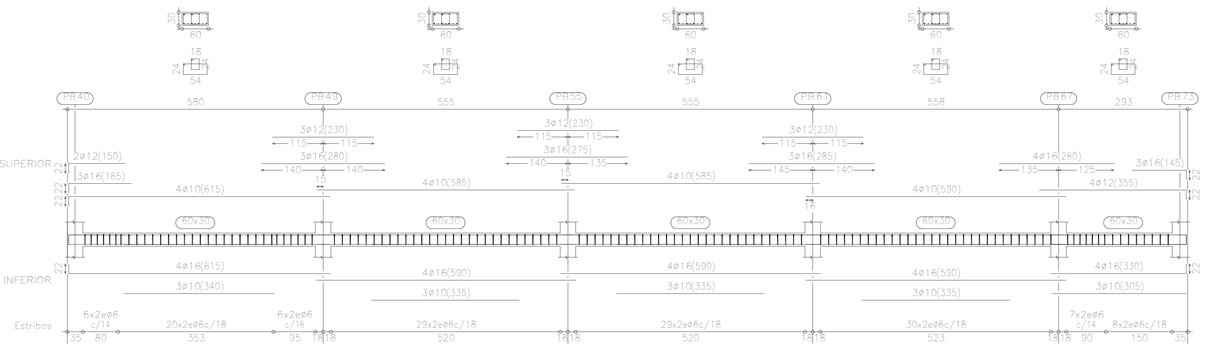
Pórtico 19



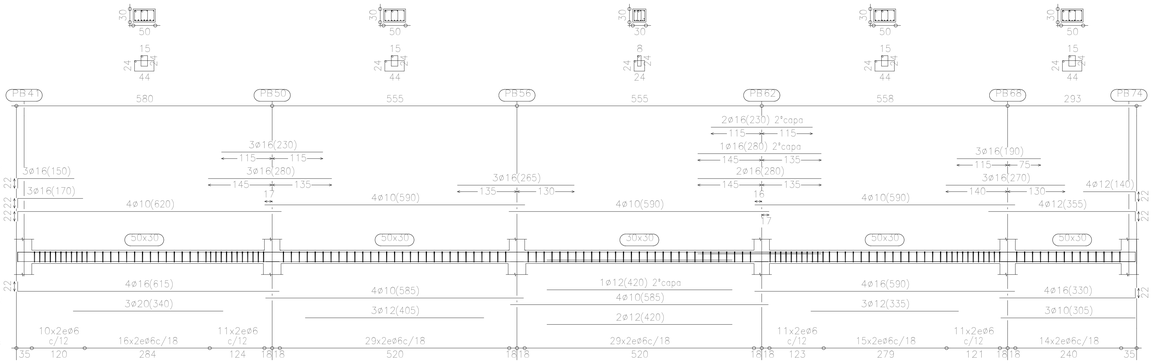
Pórtico 20

Pórtico 18

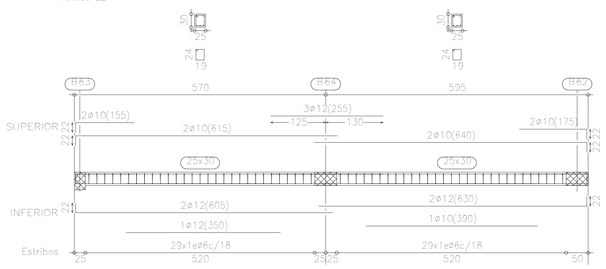




Pórtico 21



Pórtico 22



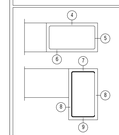
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-8 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposiciónambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norvias:

Vigas planas:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Norvias:

Vigas planas:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

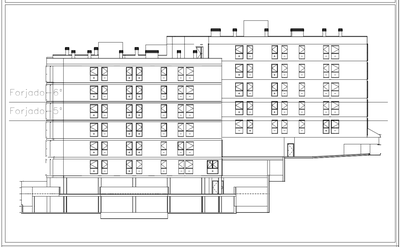
Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

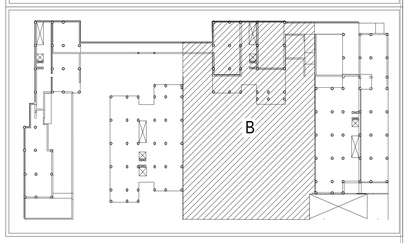
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

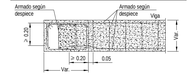
Longitudes de solape (Ls):
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

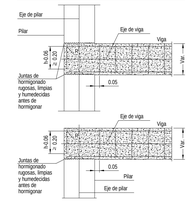




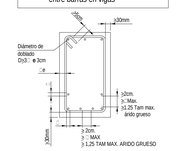
Embrochalamiento entre dos vigas planas



Entrega de vigas en pilar extremo

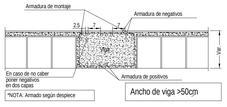


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 35
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L841,1)

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

VISADO 24-00019 COAC

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Carrillo Balaguer
COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.838
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805
www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

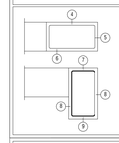
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga planta:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el peine de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga planta:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el peine de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

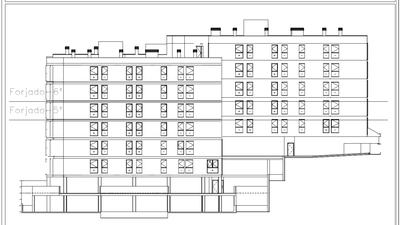
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

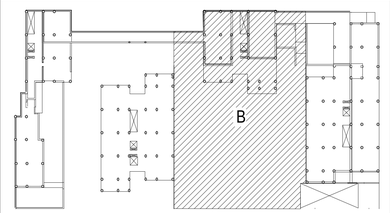
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

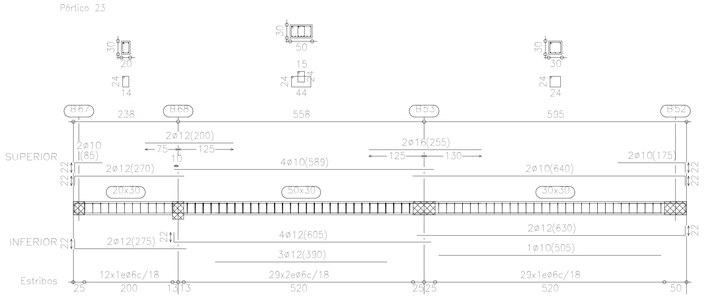
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

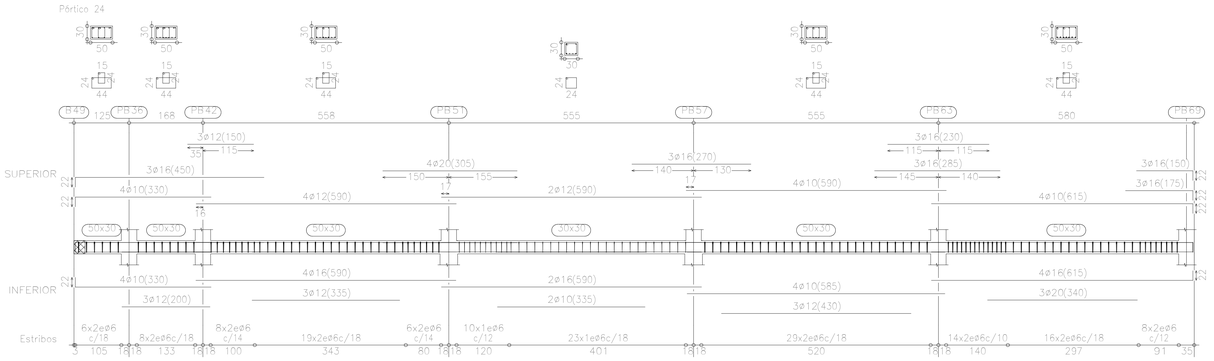




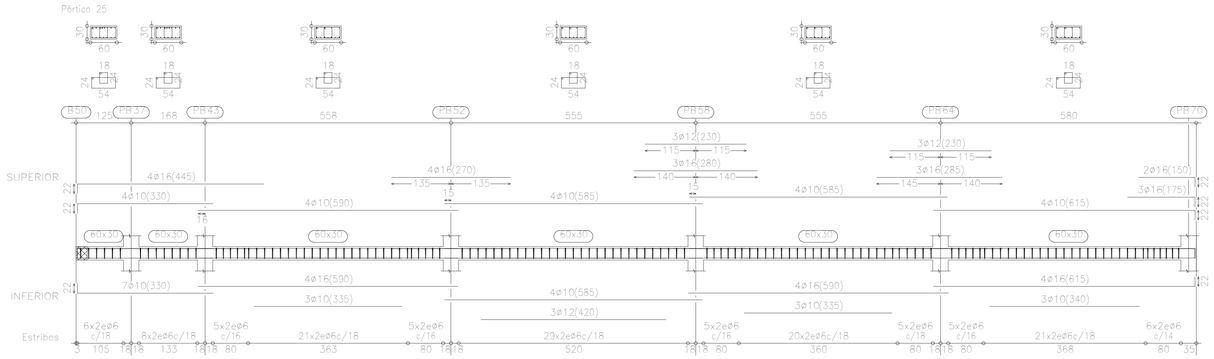
Pórtico 23



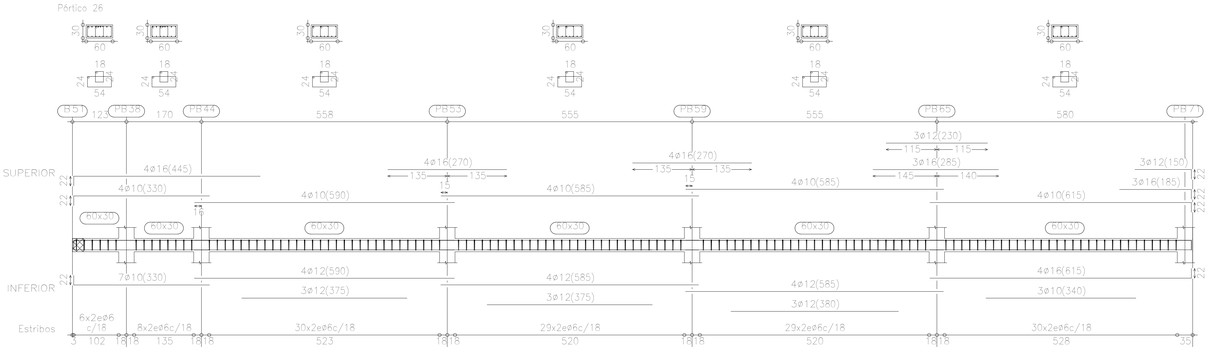
Pórtico 24



Pórtico 25

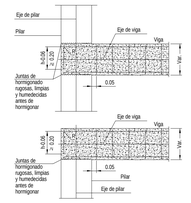


Pórtico 26

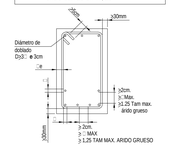


Embrochalamiento entre dos vigas planas

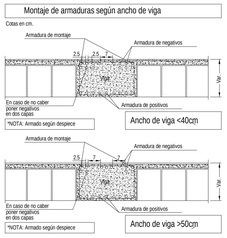
Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nif Q-2803017J * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9034/216

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 36
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L84x1,17)

NOMBRE DE PLANO: Edificio 3. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

VISADO 20/00019 COAC

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

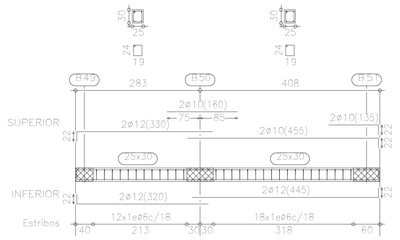
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueblo
COACV - 7.816

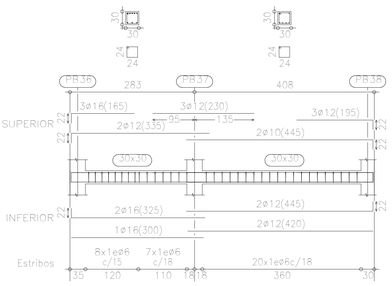
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

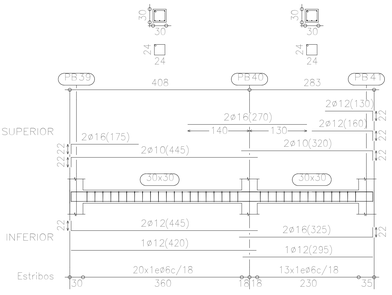
Pórtico 1



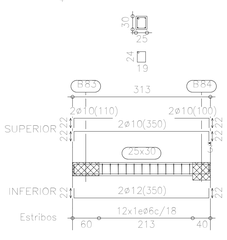
Pórtico 2



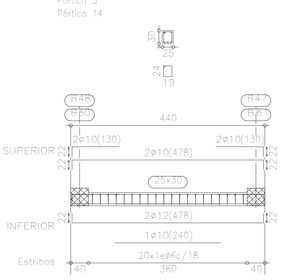
Pórtico 3



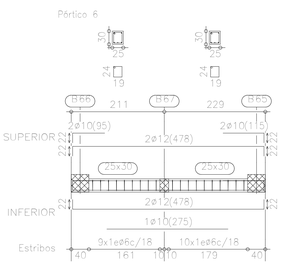
Pórtico 4



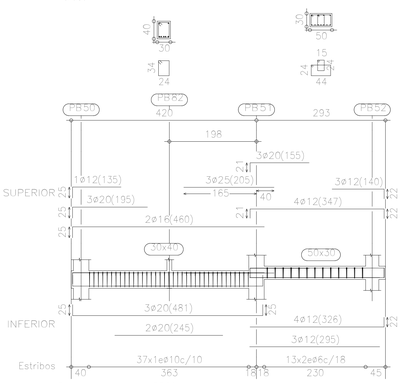
Pórtico 5
Pórtico 14



Pórtico 6

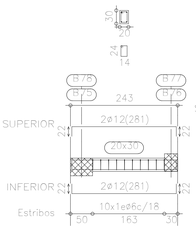


Pórtico 7

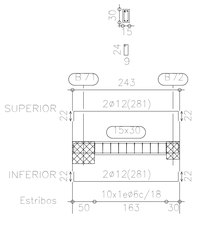


Pilar o muro apeado:PB2
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

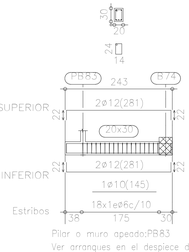
Pórtico 8
Pórtico 9



Pórtico 10

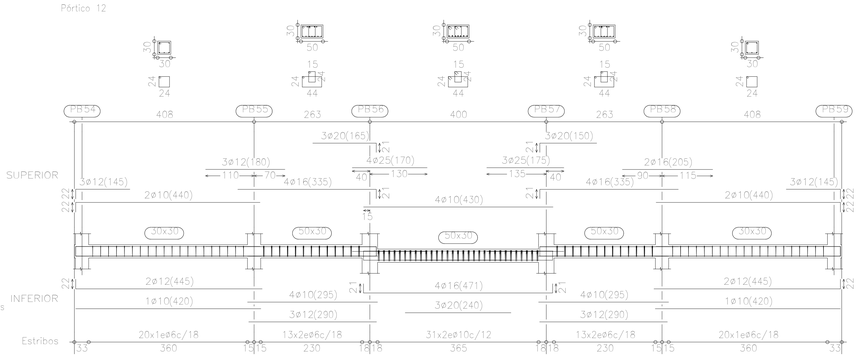


Pórtico 11

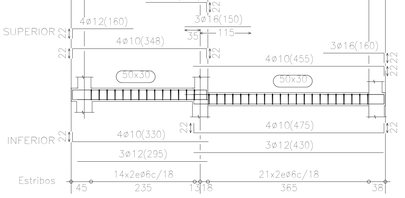


Pilar o muro apeado:PB83
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

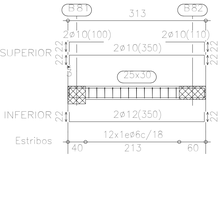
Pórtico 12



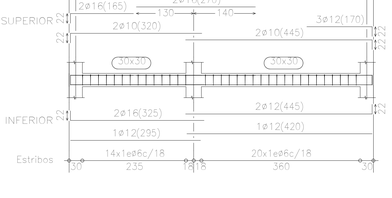
Pórtico 13



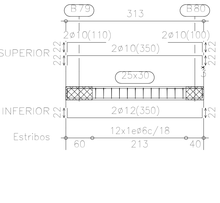
Pórtico 15



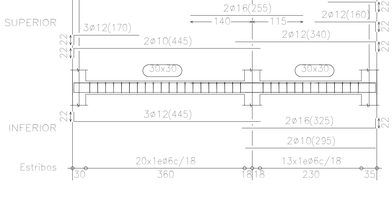
Pórtico 16



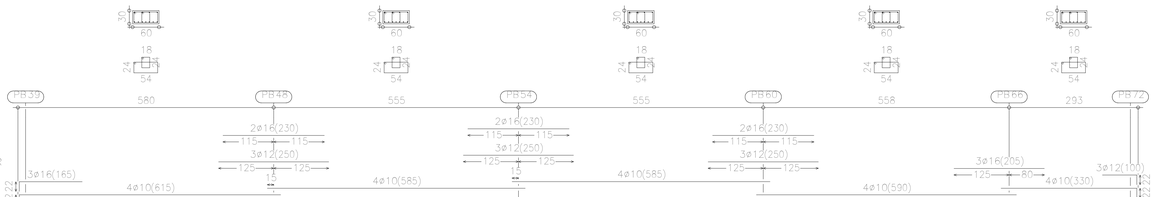
Pórtico 17



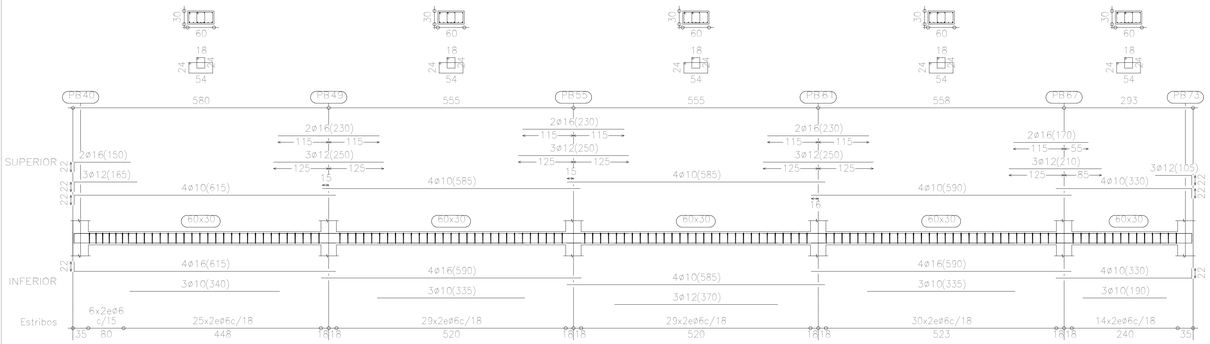
Pórtico 18



Pórtico 19



Pórtico 20



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

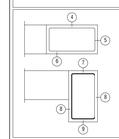
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	Yc=1.50	HA- 25	Blanda (B-6 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	Yc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

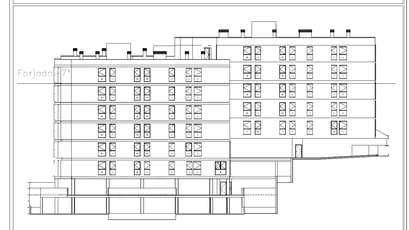
Viga descolgada del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

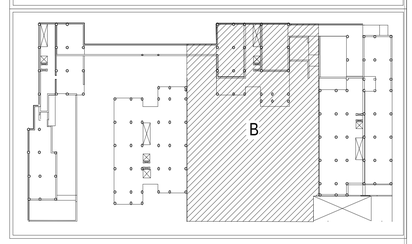
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

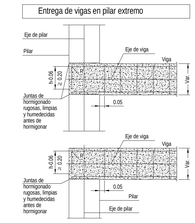
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



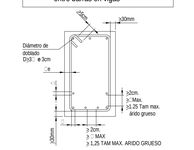


Embrochalamiento entre dos vigas planas

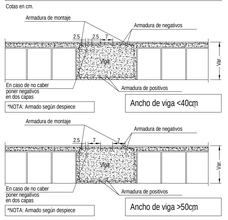
Entrega de vigas en pilar extremo



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 37
VERSION: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0-0,841x1,19

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 07

NOTAS

VISADO 20-000016

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

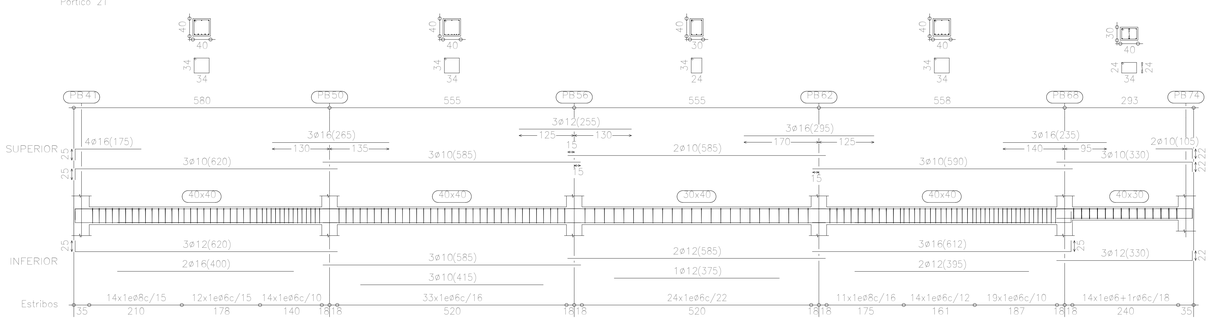
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Portero
COACV - 7.838

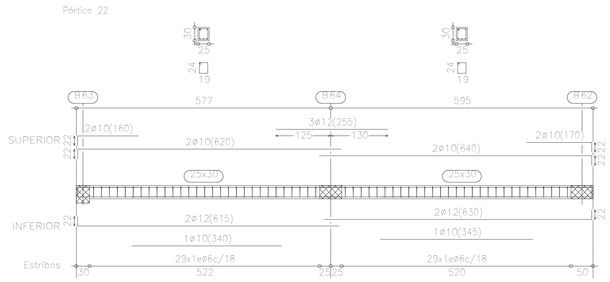
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

www.singularq.com

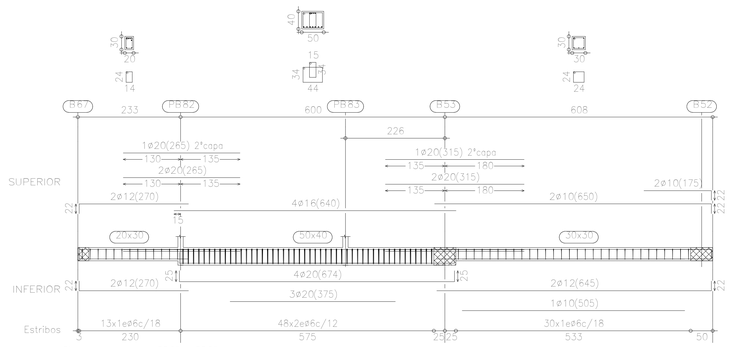
Pórtico 21



Pórtico 22

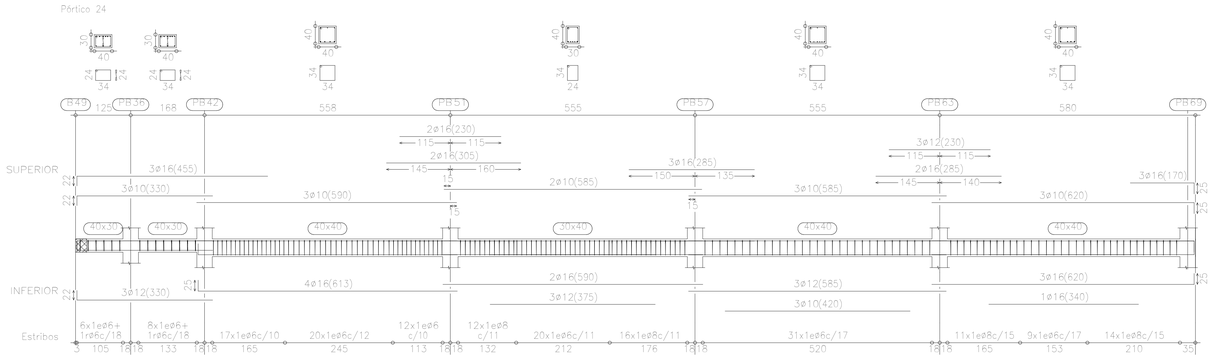


Pórtico 23



Pilar o muro apeado:PB83 y PB82
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 24



Pórtico 25

Pórtico 26

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

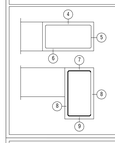
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control	Características					Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3 cm.
Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral 3 cm.
9.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior 3,5 cm.
Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral 3,5 cm.
9.- Inferior 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

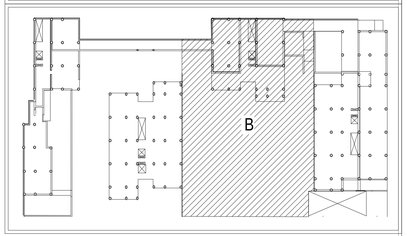
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

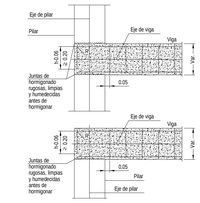
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

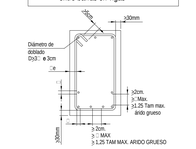


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

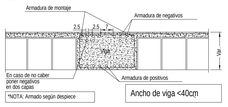


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Ancho de viga <40cm

Ancho de viga >50cm

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2803471E * aspes.es Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp. 903/4/16
Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 38
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0:0,84x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 07

NOTAS

VISADO 20/00019

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

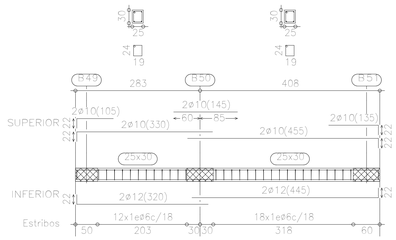
Juan José Garrido Balaguer
COACV: 7.154

Francisco José Sánchez Pérez
COACV: 7.818

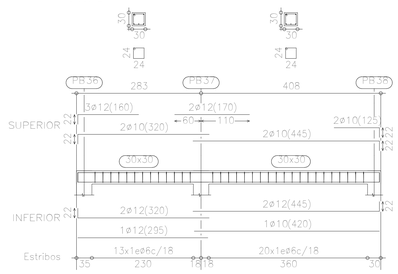
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV: 9.805

www.singularq.com

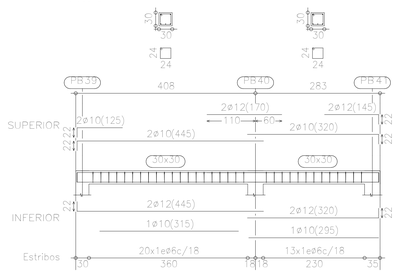
Pórtico 1



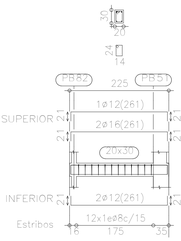
Pórtico 2



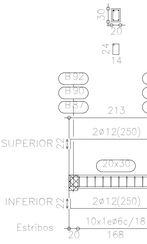
Pórtico 3



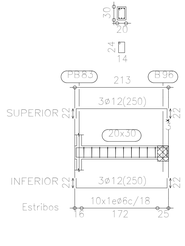
Pórtico 4



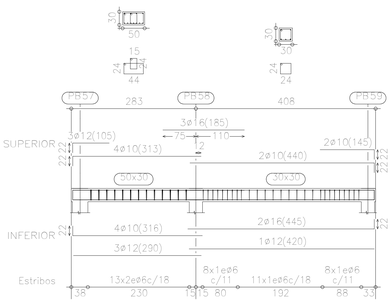
Pórtico 5
Pórtico 6
Pórtico 7



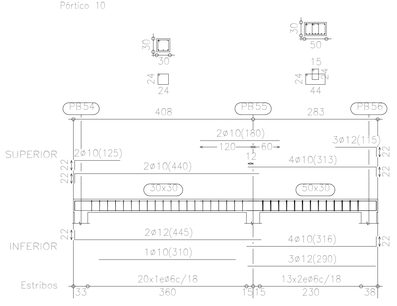
Pórtico 8



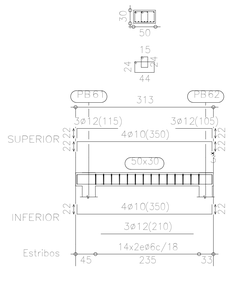
Pórtico 9



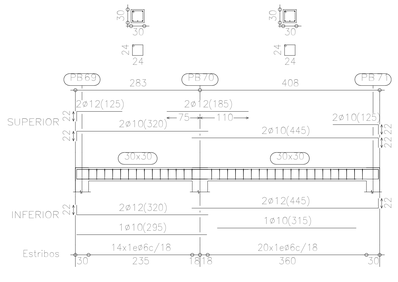
Pórtico 10



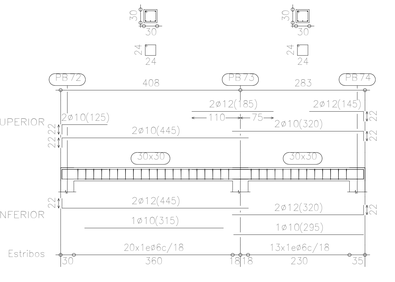
Pórtico 11



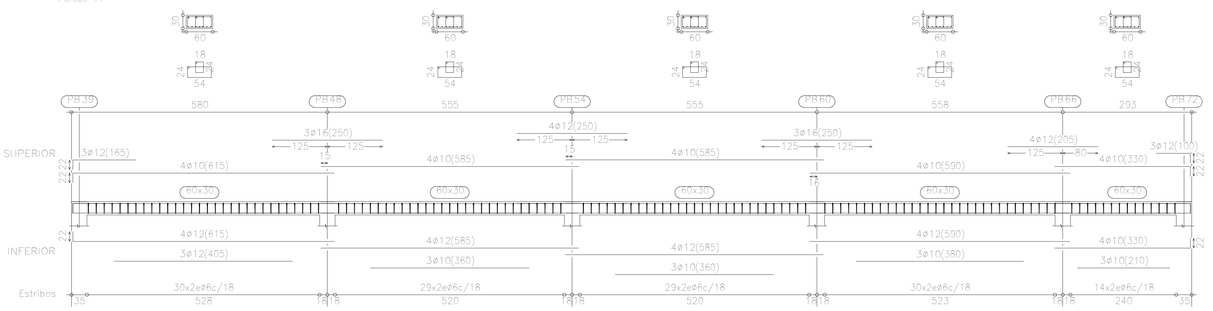
Pórtico 12



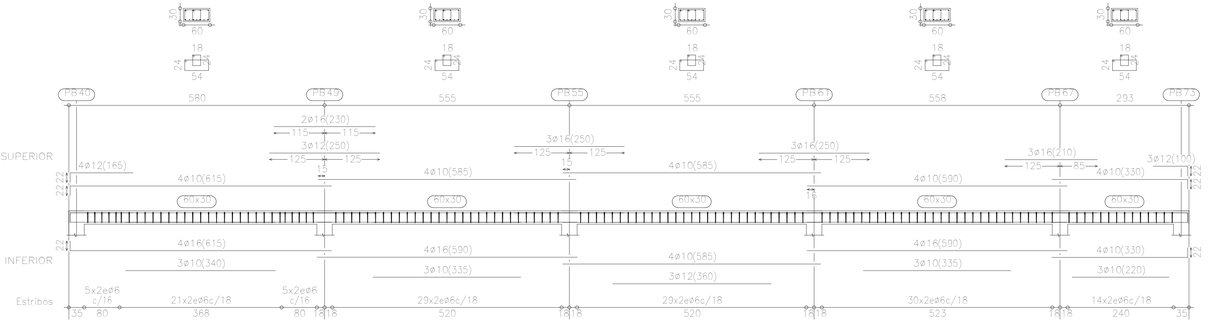
Pórtico 13



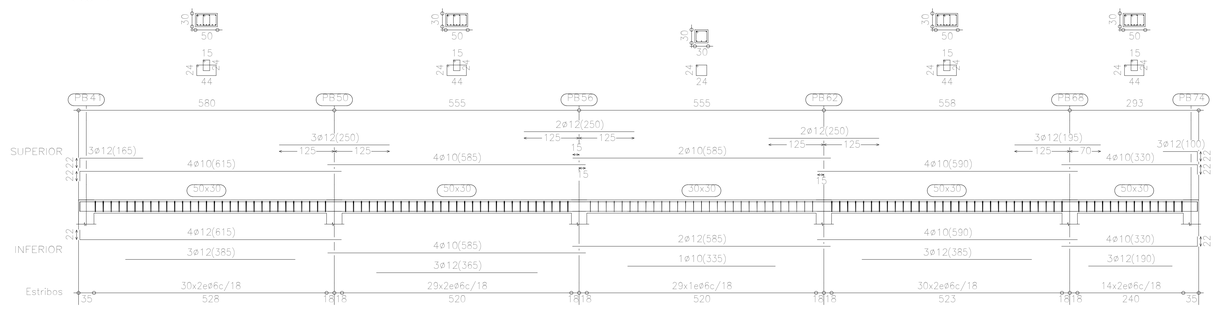
Pórtico 14



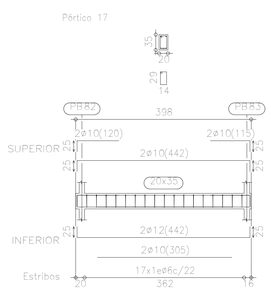
Pórtico 15



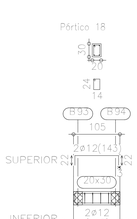
Pórtico 16



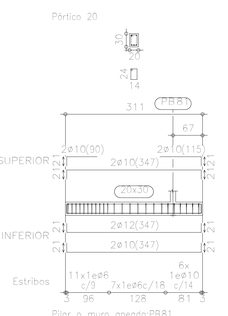
Pórtico 17



Pórtico 18

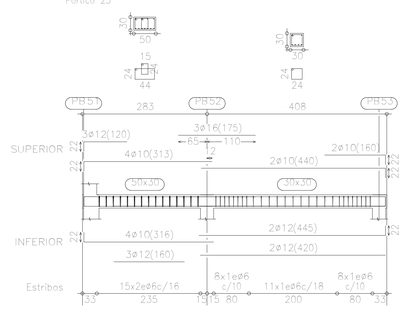


Pórtico 20

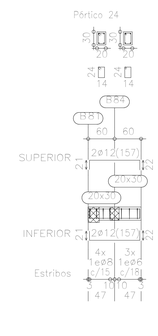


Pilar o muro apeado:PB81
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

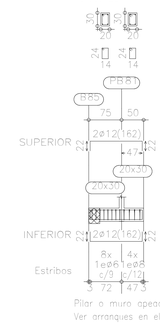
Pórtico 23



Pórtico 24



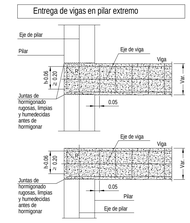
Pórtico 25



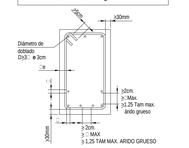
Pilar o muro apeado:PB81
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

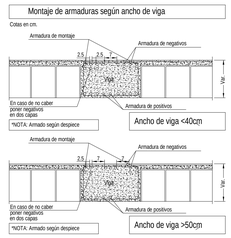


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



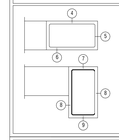
Materiales

Materiales	Hormigón					Acero		
	Control		Características			Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
4.- Superior: 3,0 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 3,0 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

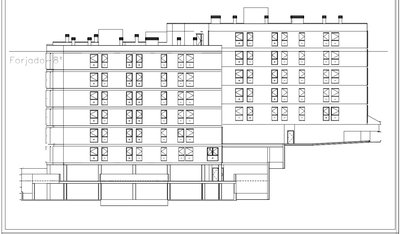
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

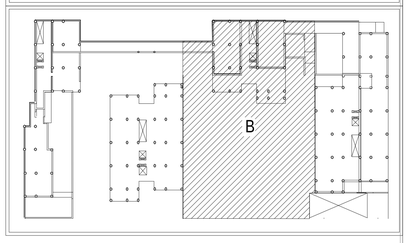
Longitudes de solape (Ls):

Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo, Paseo de la Castellana, 91 ª 28046-Madrid ª Ref: Q-2801671E ª sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramos y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 29/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 39
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L841,1)

NOMBRE DE PLANO
Edificio 3. Despieces forjado 08

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV ª 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV ª 9.805

Francisco José Sánchez Pujalte
COACV ª 8.838

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

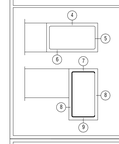
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pequeña,cm)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior pequeña,cm)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

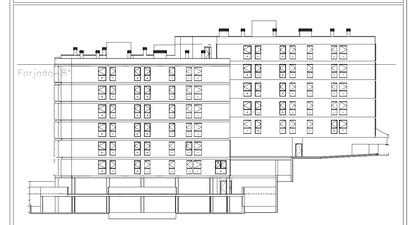
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

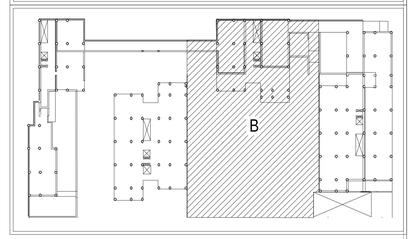
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>,25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

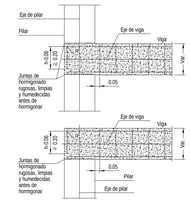
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



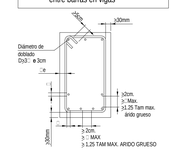


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

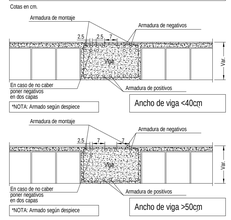


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez
Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 40	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L:841,1:T

NOMBRE DE PLANO

Edificio 3. Despieces forjado 08

NOTAS

SINGULARQ Architecture Lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
Colegiado nº
Con Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

Francisco José Sánchez Pinero
COACV 7.7838

VISADO 2020 0019

COACV

www.singularq.com

FORJADO CASETÓN

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3 4 5 6

FORMATO: DIN A1

Características de los materiales según EHE-08

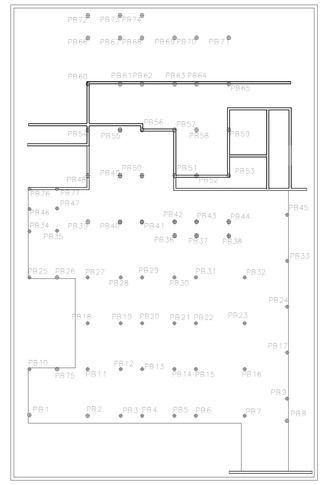
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Pilares	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (9-14 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Pilares vistos	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (9-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ· G=1.35 γ· Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-O.			

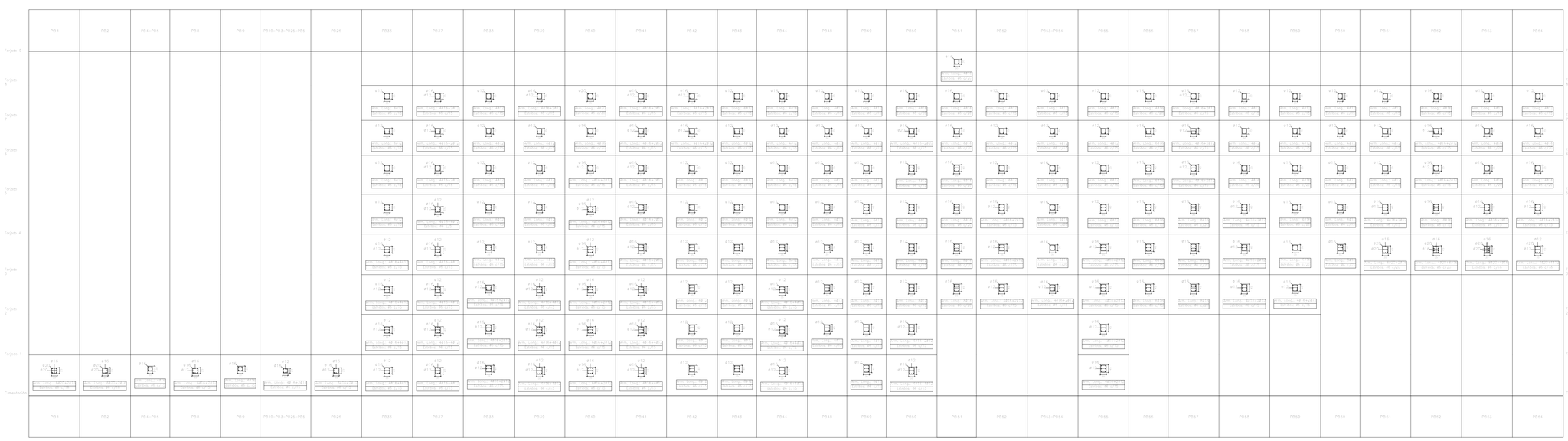
Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido. Sello CIETSID, CC-EHE, ...

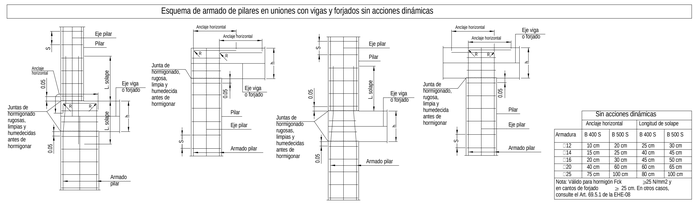
Recubrimientos nominales

Zapatas
Ambiente I: RF=120 Tiramis
F0--F13:
1.- Recubrimientos laterales 3 cm.
2.- Recubrimiento superior último planta 3 cm.
Ambiente I: RF=120 Tiramis
F0--F13:
1.- Recubrimientos laterales 4 cm.
2.- Recubrimiento superior último planta 4 cm.
Ambiente IIIa:
1.- Recubrimientos laterales 3,5 cm.
2.- Recubrimiento superior último planta 3,5 cm.





Esquema de armado de pilares en uniones con vigas y forjados sin acciones dinámicas

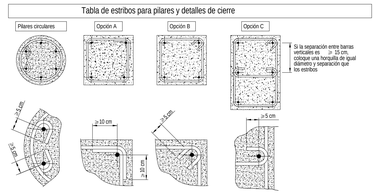


Sin acciones dinámicas

	Anclaje horizontal		Longitud de solape	
Armadura	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
□12	10 cm	20 cm	25 cm	30 cm
□14	15 cm	25 cm	40 cm	45 cm
□16	20 cm	30 cm	45 cm	50 cm
□20	40 cm	60 cm	80 cm	65 cm
□25	75 cm	105 cm	80 cm	100 cm

Nota: Valido para hormigon Fck ≥25 N/mm2 y
en cantos de forjado ≥ 25 cm. En otros casos, consulte el Art. 69.5.1 de la EHE-08

Tabla de estribos para pilares y detalles de cierre



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónculez Ramiro y Enrique González Rodríguez
Aparejador: Abogado
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16.

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 41
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/100
FORMATO: A0 (L84x1,17)

NOMBRE DE PLANO: Edificio 3. Cuadro de pilares

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

Francisco José Salcedo Pulido
COACV - 7.818

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control	Características					Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-5 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm):	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales

Ambiente I (RF-120)

Vigas planas ancho ≥ 200cm:
4.- Superior: 3.5 cm.
5.- Liberar en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3.5 cm.

Vigas planas ancho ≤ 30cm:
4.- Superior: 3.0 cm.
5.- Liberar en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3.0 cm.

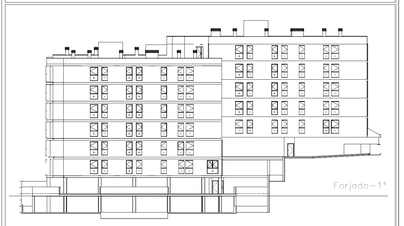
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

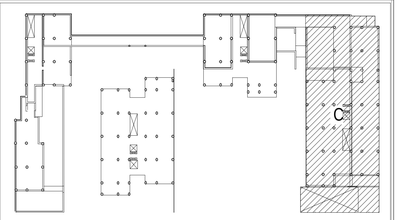
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, segun el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

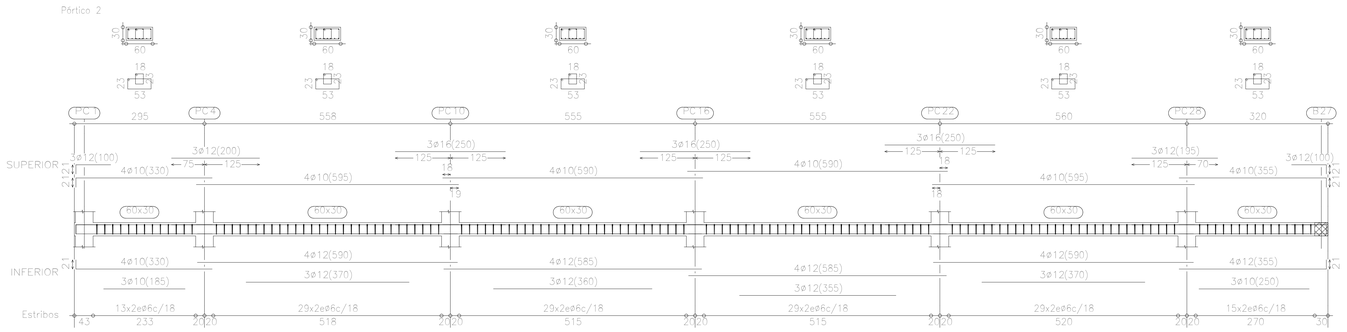
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

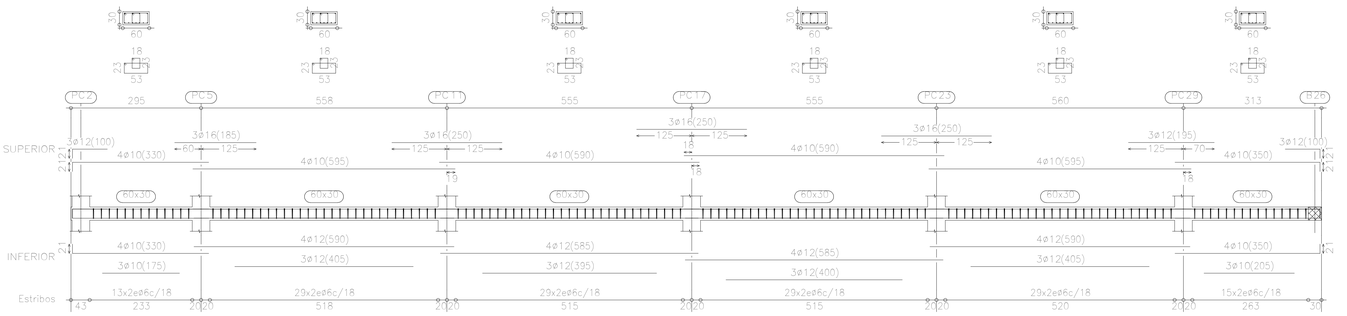




Pórtico 2



Pórtico 3

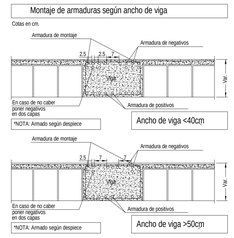


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

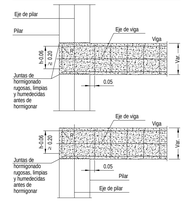
Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Ref: EJ.28/2017/I.1 * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9/194/16
Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 42	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L84x1,17

NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 01

NOTAS

VISADO 20/00019 COACV

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueblo
COACV - 7.816

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

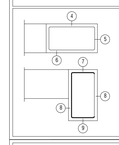
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Cont. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Cont. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Viga plana:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
C.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral 3 cm.
A.- Inferior 3 cm.

Ambiente IIIa

Viga plana:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el patín de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior 3,5 cm.

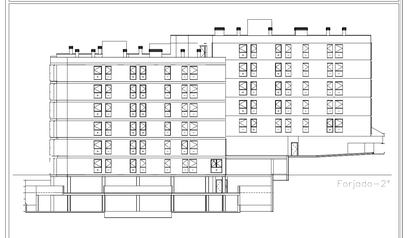
Viga descolgada del forjado:
C.- Superior 4 cm.
B.- Lateral 3,5 cm.
A.- Inferior 3,5 cm.

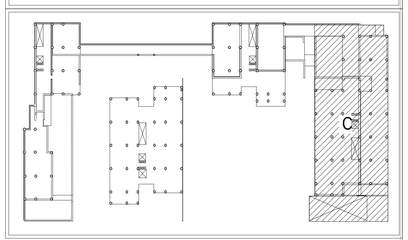
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podrian reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

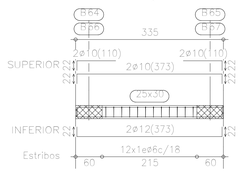
Longitudes de solape (Ls):
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

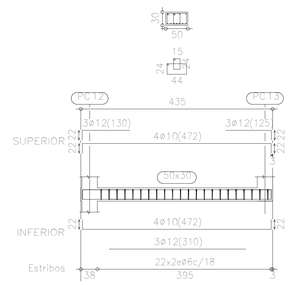




Pórtico 2
Pórtico 10

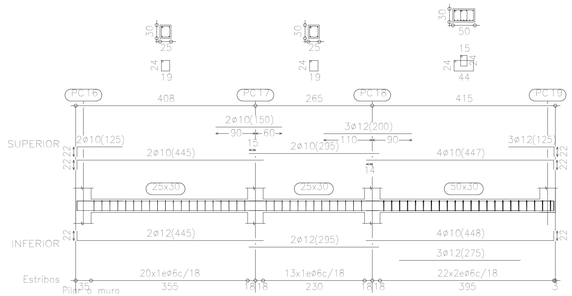


Pórtico 3



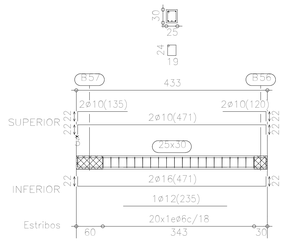
Pilar o muro apeado:PC13
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 4

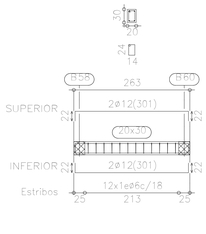


Pilar o muro apeado:PC19
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

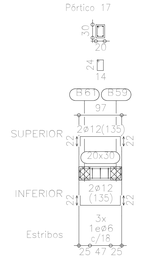
Pórtico 5



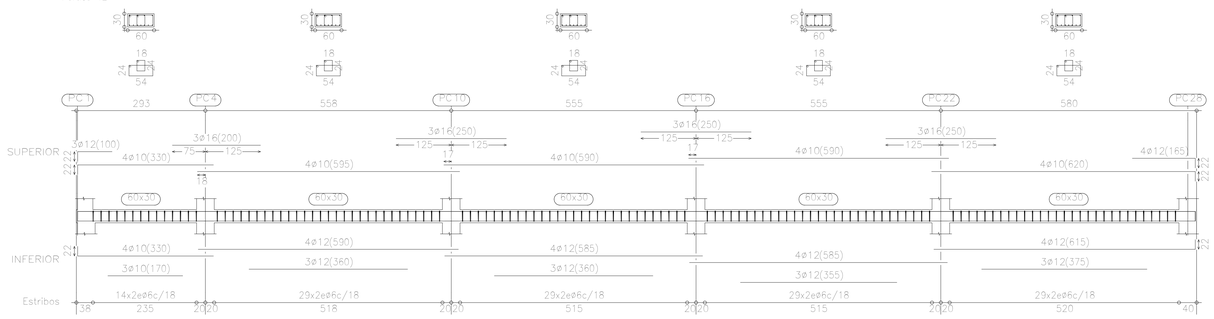
Pórtico 16



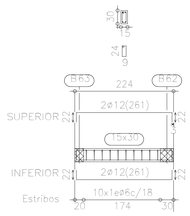
Pórtico 17



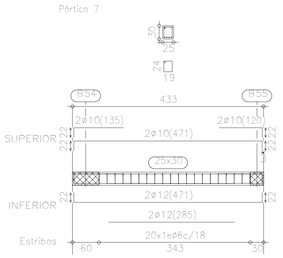
Pórtico 12



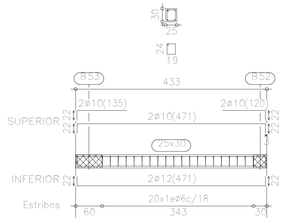
Pórtico 6



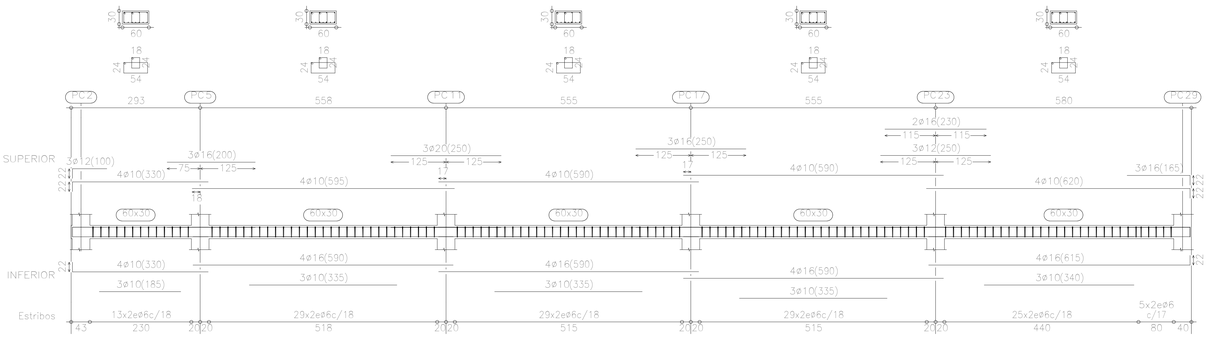
Pórtico 7



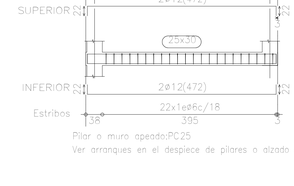
Pórtico 8



Pórtico 13

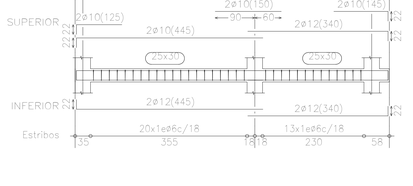


Pórtico 9

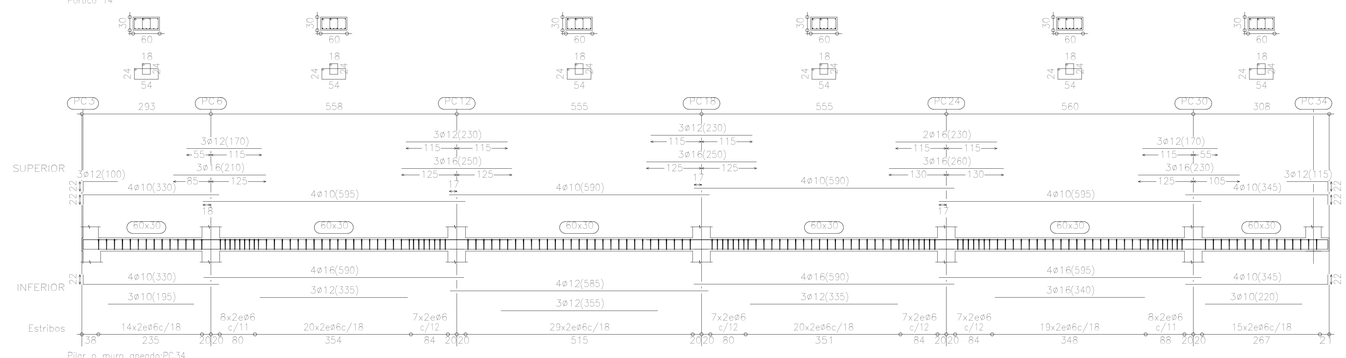


Pilar o muro apeado:PC25
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 11

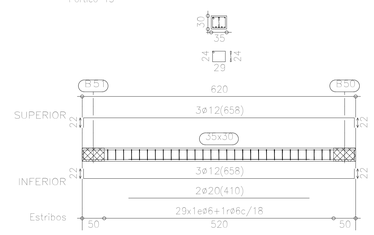


Pórtico 14

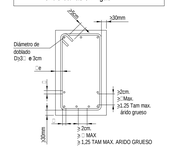


Pilar o muro apeado:PC34
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 15

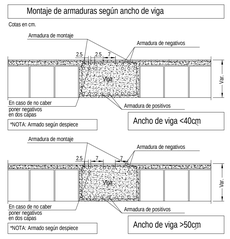


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

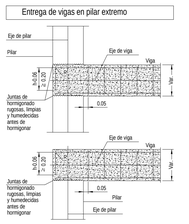


Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga



Entrega de vigas en pilar extremo



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Góngora Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE	SERIE	PLANO	VERSION	ESCALA
E	SD	43	PE03	1/50
			FECHA	FORMATO
			Abril 2020	A0 (L841,L37

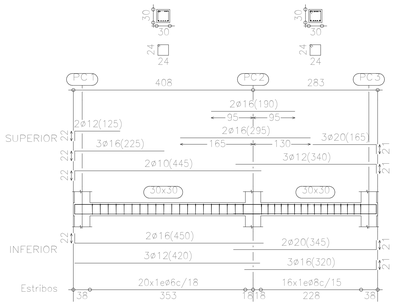
NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 02

NOTAS

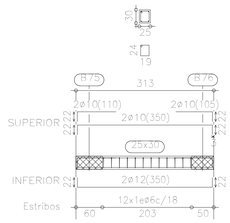
SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Carrillo Balaguer
COACV - 7.156
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.838
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805
www.singularq.com

COACV
20-00019
VISADO
Fecha visado: 20/01/2020

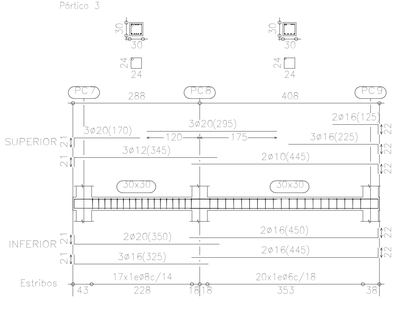
Pórtico 1



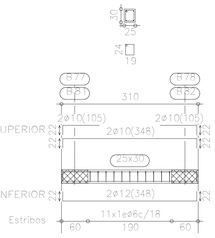
Pórtico 2



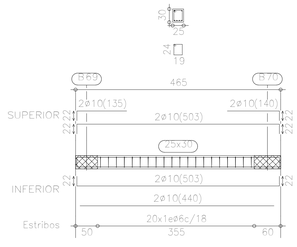
Pórtico 3



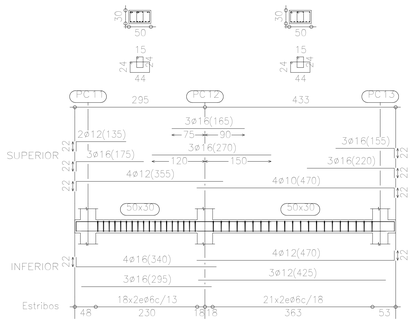
Pórtico 4
Pórtico 16



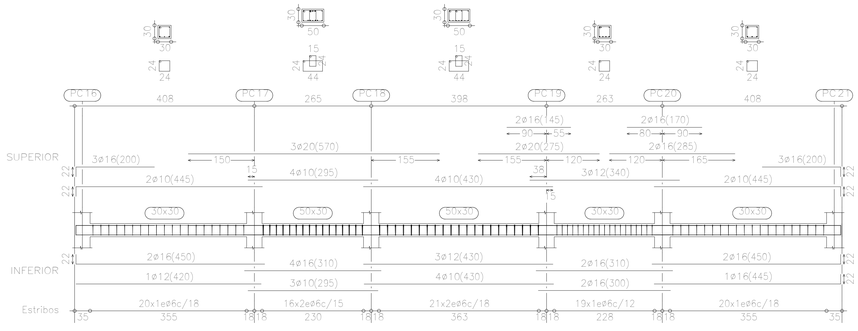
Pórtico 5



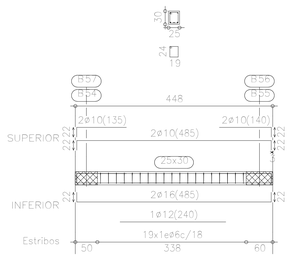
Pórtico 6



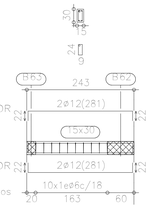
Pórtico 7



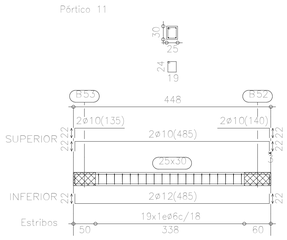
Pórtico 8
Pórtico 10



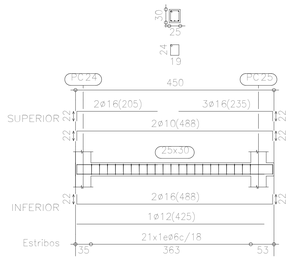
Pórtico 9



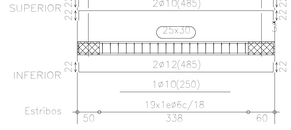
Pórtico 11



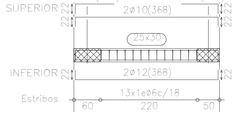
Pórtico 12



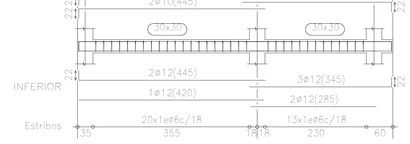
Pórtico 13



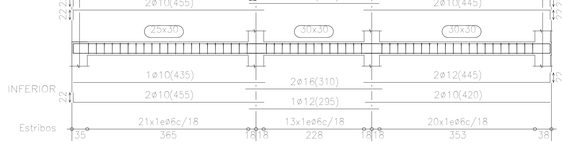
Pórtico 14



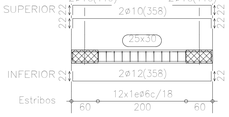
Pórtico 15



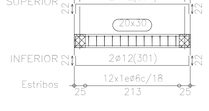
Pórtico 17



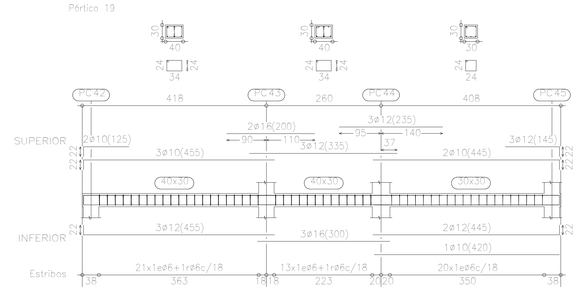
Pórtico 18



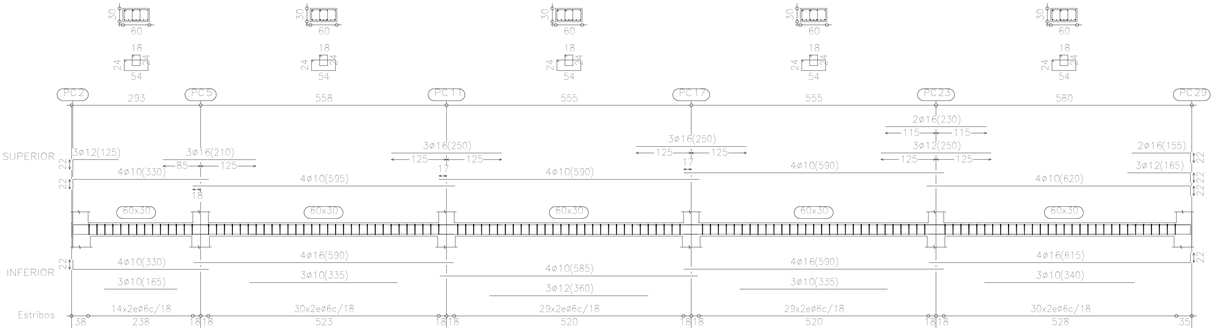
Pórtico 25



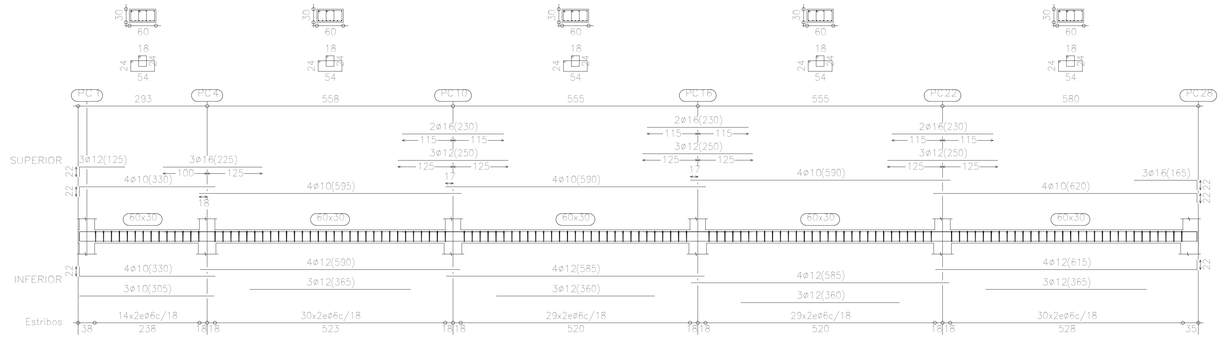
Pórtico 19



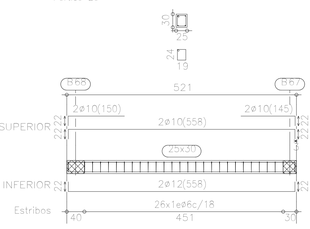
Pórtico 22



Pórtico 21



Pórtico 20



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

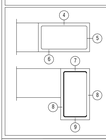
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

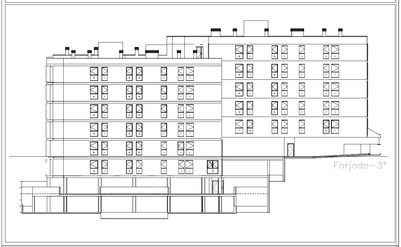
Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

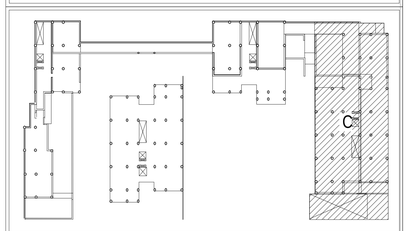
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

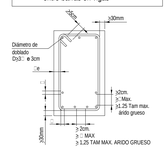
Longitudes de solape (Ls):
Segun el artículo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





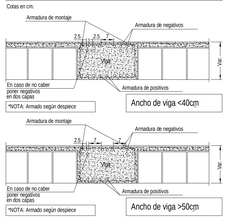
Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



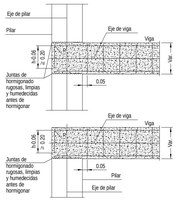
Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2803015I * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 9/104/16
Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 44	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L.841,1) T

NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 03

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

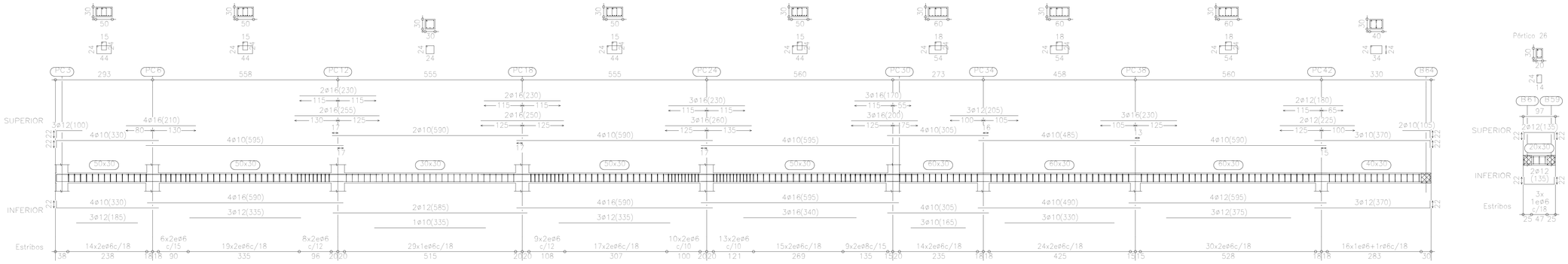
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

Francisco José Sánchez Pardo
COACV - 7.833

www.singularq.com

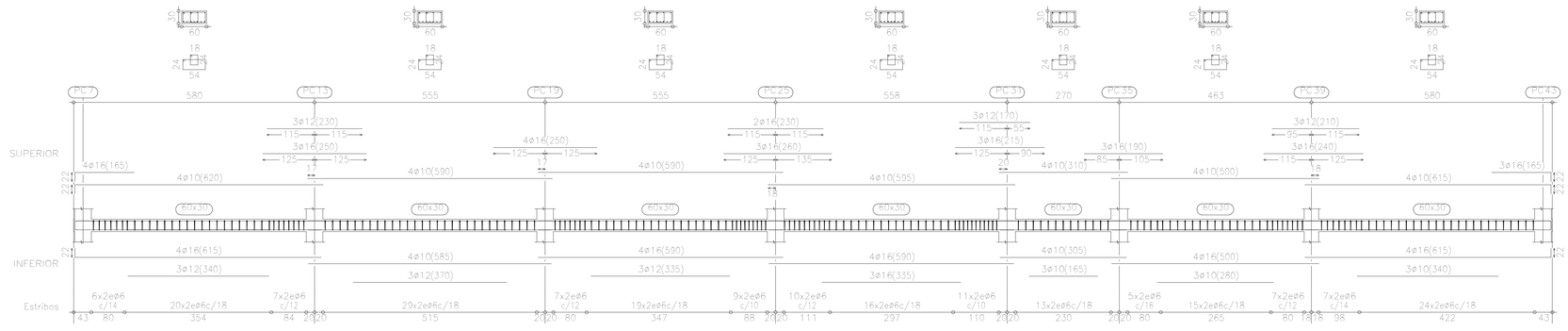
VISADO 20200519 COACV

Pórtico 23

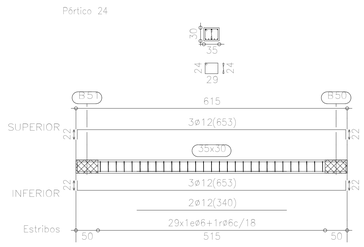


Pórtico 26

Pórtico 28



Pórtico 24



Pórtico 29

Pórtico 27

Pórtico 30

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

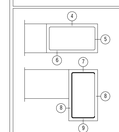
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γ_s=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:				IIIa	Cementos para ambiente IIIa:		
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera				35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.		

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petto de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Normas:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petto de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

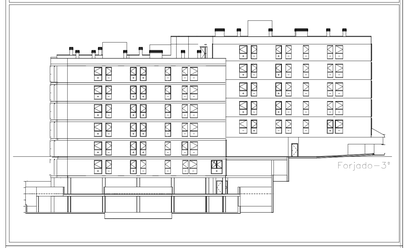
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

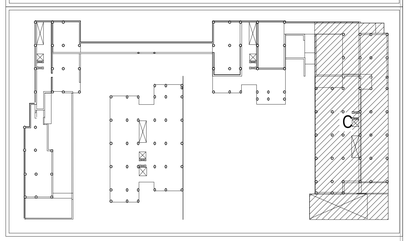
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

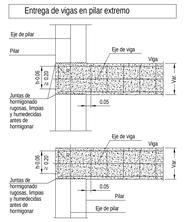
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801571E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique Gonzalez Rodriguez.
Nº de colegiado:
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela O2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 45	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (1,84x1,17

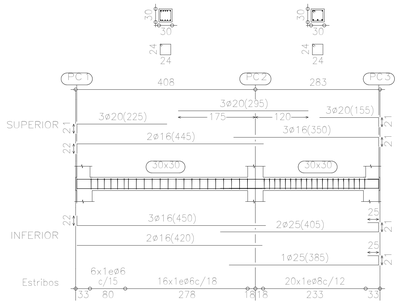
NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 03

NOTAS

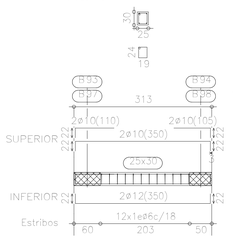
SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

VISADO 20/04/2020 COACV
Francisco José Sánchez Pueyo
"COACV" 7.8238
www.singularq.com

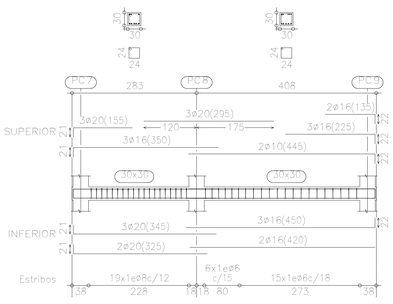
Pórtico 1



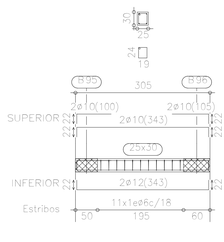
Pórtico 2
Pórtico 15



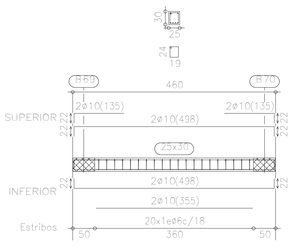
Pórtico 3



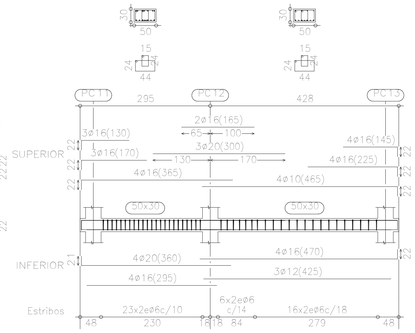
Pórtico 4



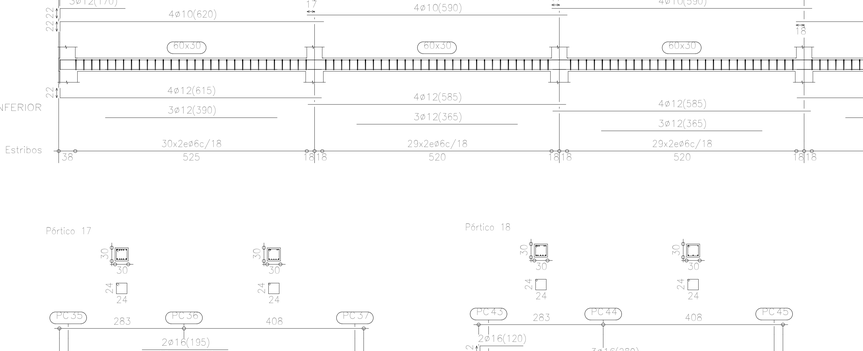
Pórtico 5



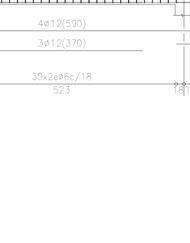
Pórtico 6



Pórtico 7

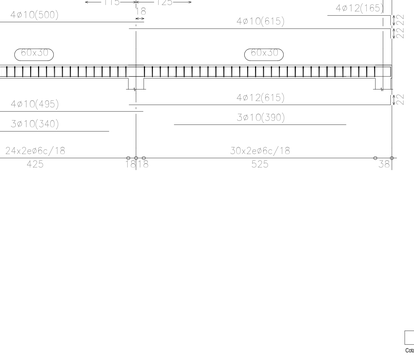


Pórtico 8
Pórtico 10
Pórtico 11

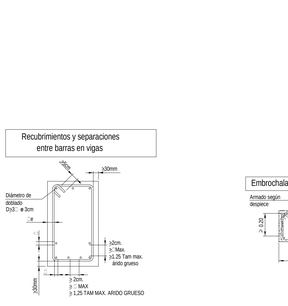


Pórtico 9

Pórtico 12



Pórtico 13



Pórtico 14

Pórtico 16

Pórtico 19

Pórtico 26

Pórtico 17

Pórtico 18

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

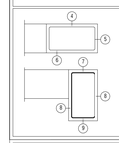
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Vertical:
Viga plana:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el pelo de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

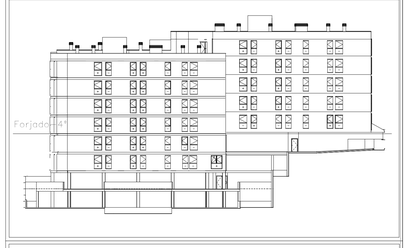
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FckI>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

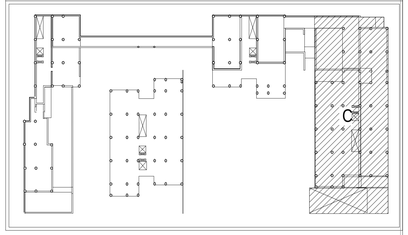
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA





Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2803572 E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónculez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9034/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 46	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L84x L.17

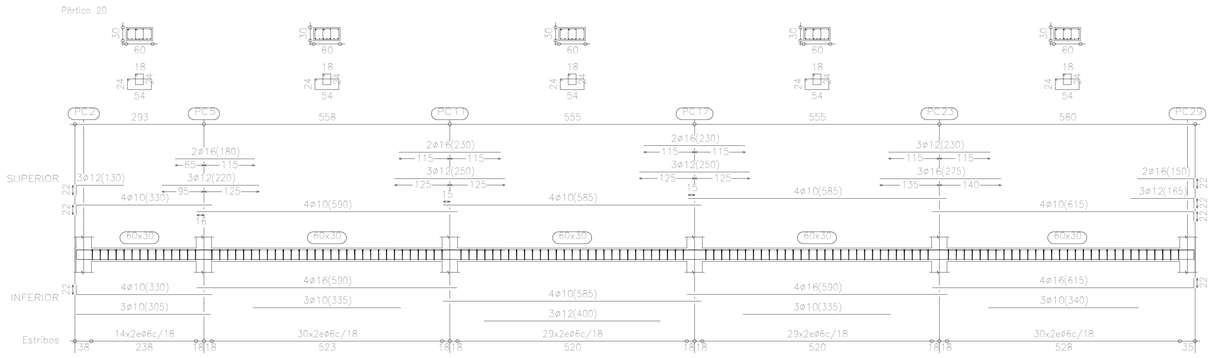
NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 04

NOTAS

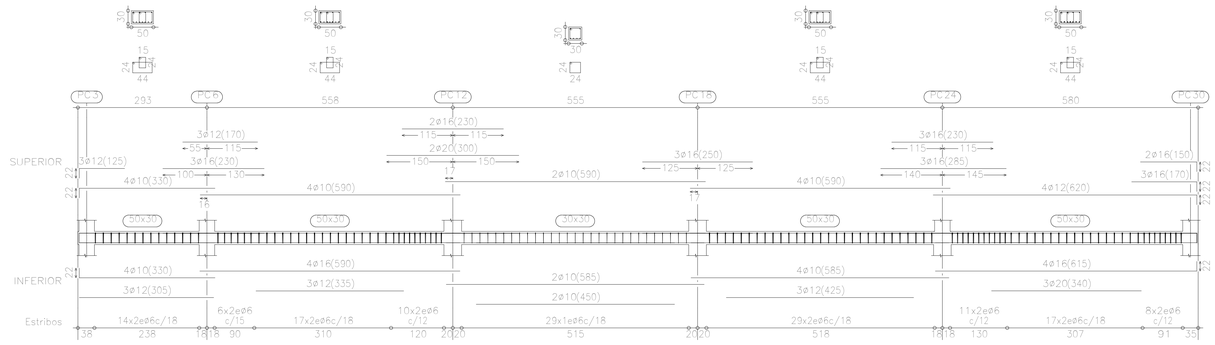
VISADO 22/05/2020 COAC

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805
Francisco José Sánchez Pueyo
COACV - 7.818
www.singularq.com

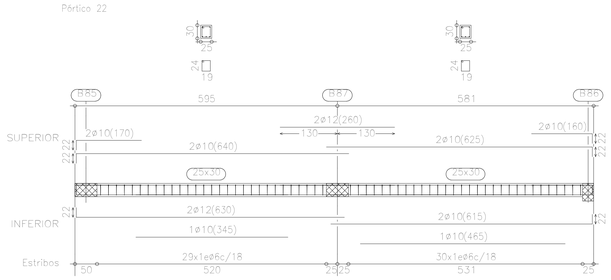
Pórtico 20



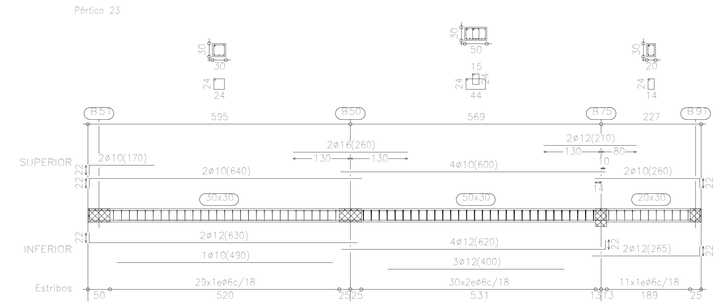
Pórtico 21



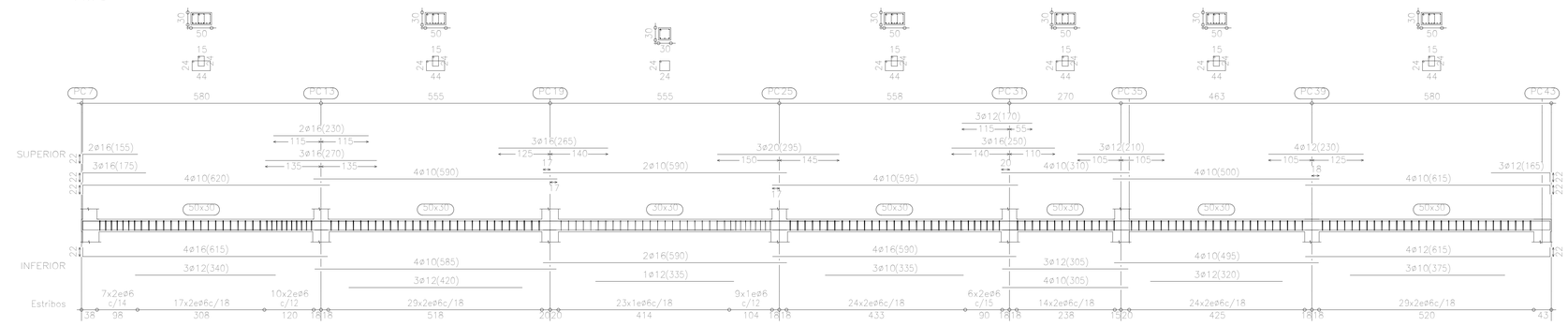
Pórtico 22



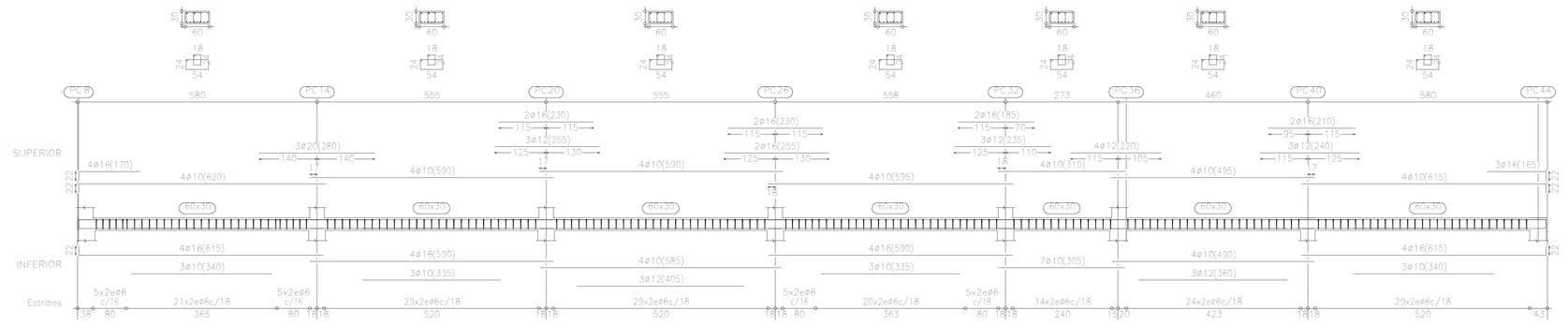
Pórtico 23



Pórtico 24



Pórtico 25



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

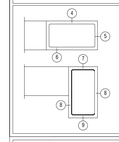
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Viga plana:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior pespetrudora)
6.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Viga plana:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior pespetrudora)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

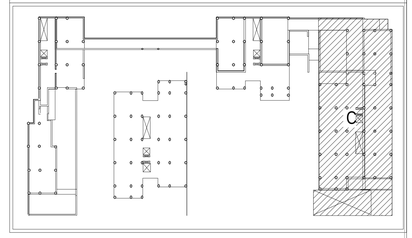
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FCK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

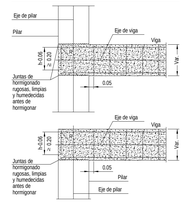
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

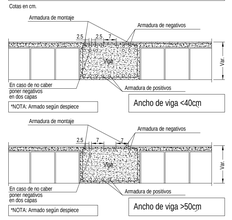
Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671,E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez
Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 903402/16

Parcela D2. Lema Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 47	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (LBAN).17

NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 04

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV: 7.474

Francisco José Sánchez Pastor
COACV: 7.923

Singularq Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV: 9.805

www.singularq.com

VISADO 2020016

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

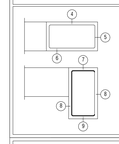
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
C.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
C.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieta de la armadura superior perpendicular)
C.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
C.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

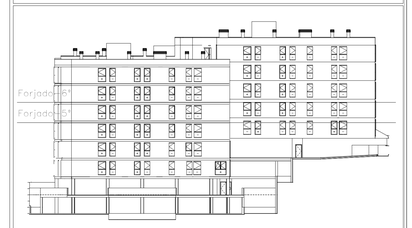
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

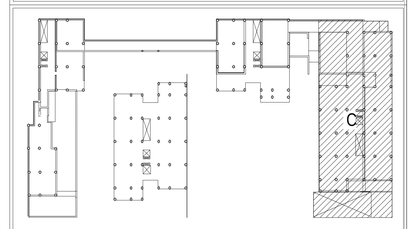
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

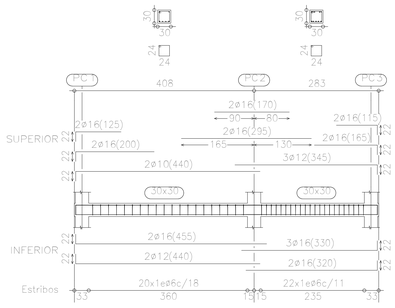
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

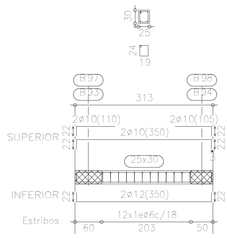




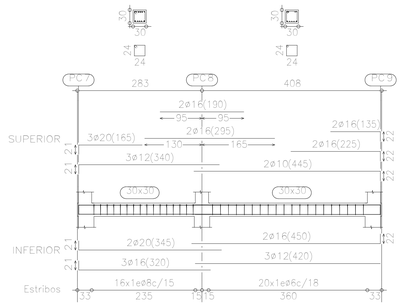
Pórtico 1



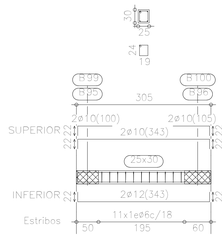
Pórtico 2
Pórtico 15



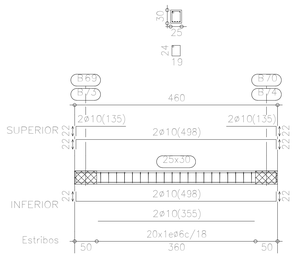
Pórtico 3



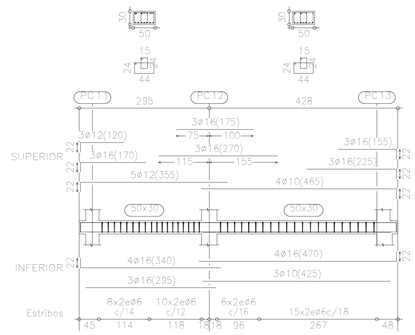
Pórtico 4
Pórtico 17



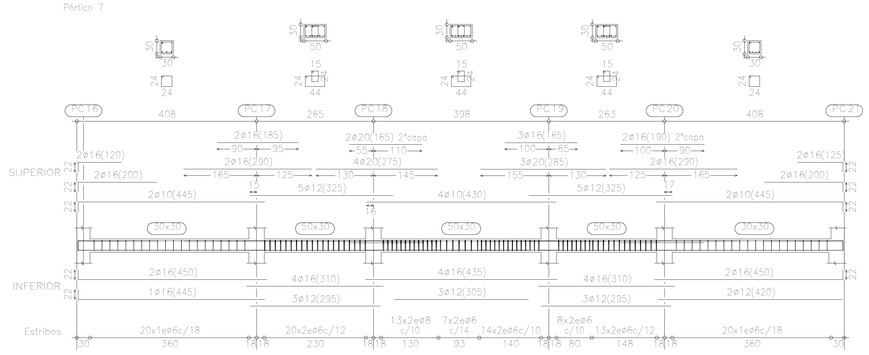
Pórtico 5
Pórtico 14



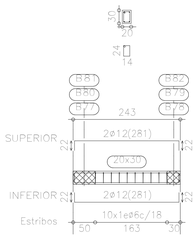
Pórtico 6



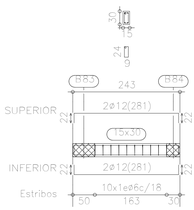
Pórtico 7



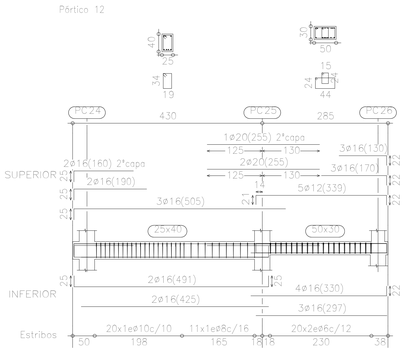
Pórtico 8
Pórtico 10
Pórtico 11



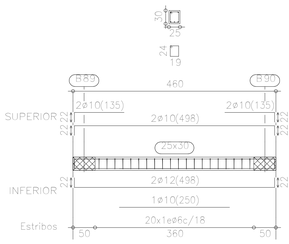
Pórtico 9



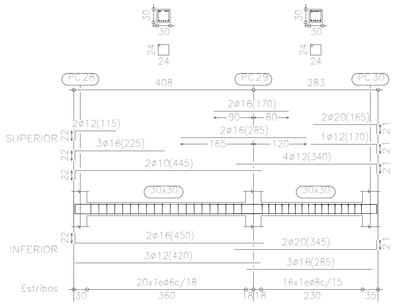
Pórtico 12



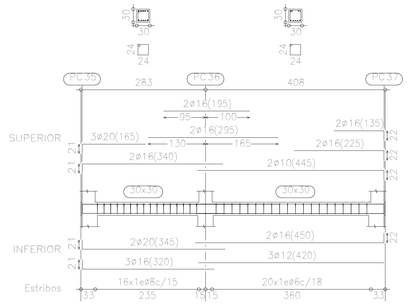
Pórtico 13



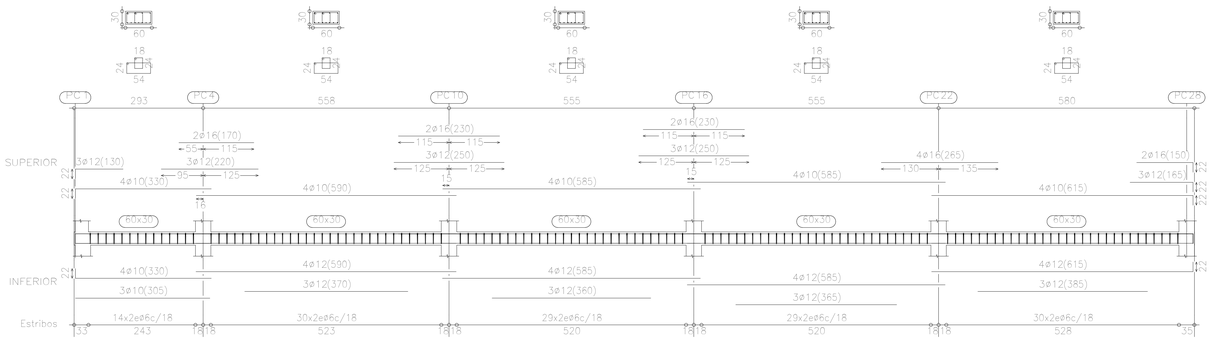
Pórtico 16



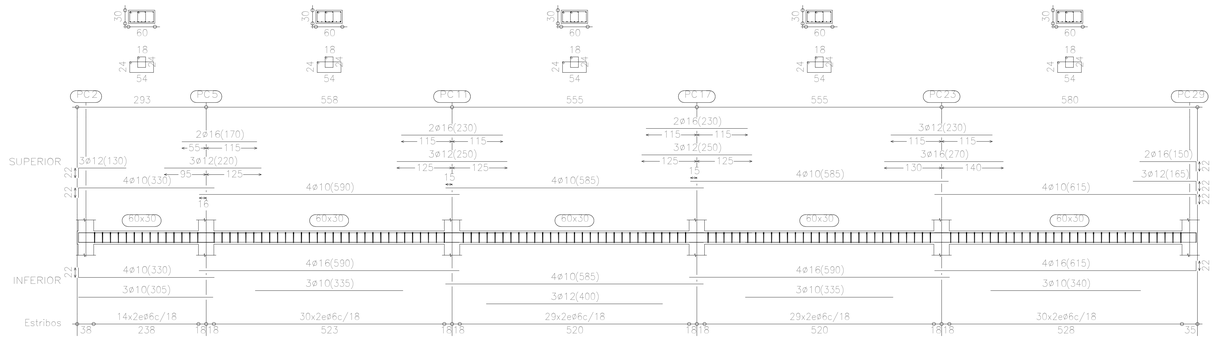
Pórtico 18



Pórtico 19



Pórtico 20

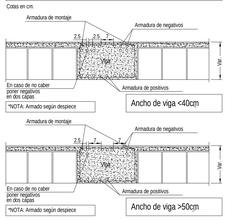


Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

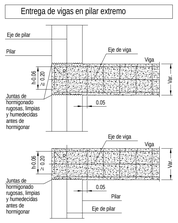
Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Entrega de vigas en pilar extremo



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo.* Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid.* NIF Q-2801671.E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE I SERIE I PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 48	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (0,841x1,17

NOMBRE DE PLANO

Edificio 4. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV. 7.153
Francisco José Sánchez Pastor
COACV. 7.9232
Ingeniería y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV. 9.805
www.singularq.com

VISADO

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

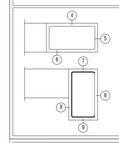
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norvias:

Vigas planas:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petto de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Norvias:

Vigas planas:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de el petto de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
A.- Superior: 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
A.- Inferior: 3,5 cm.

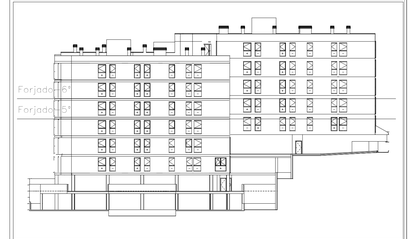
Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

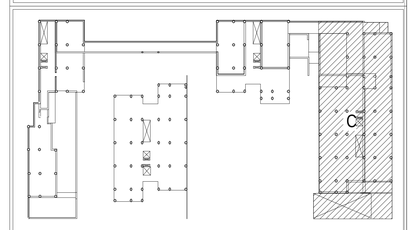
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FCk>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

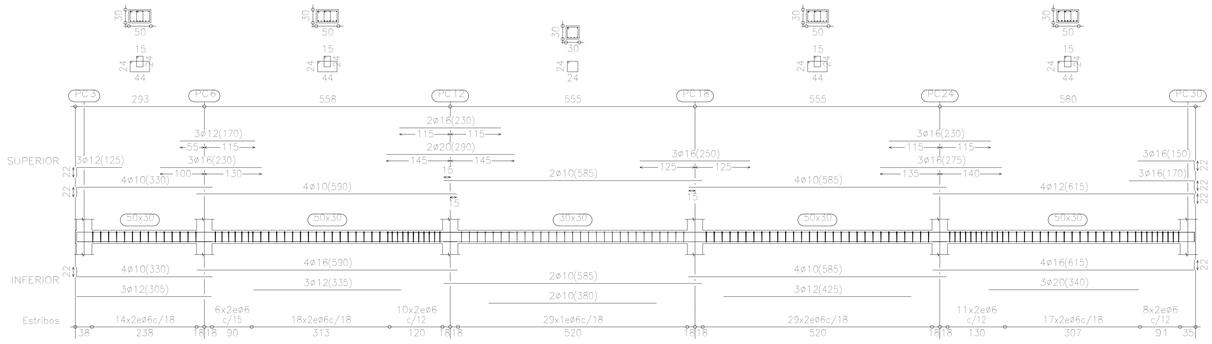
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

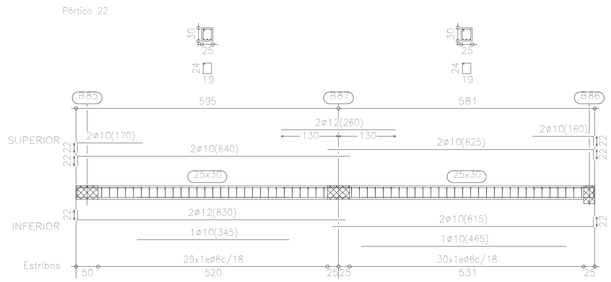




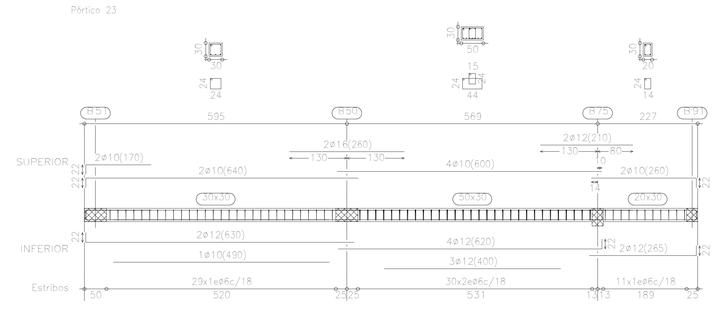
Pórtico 21



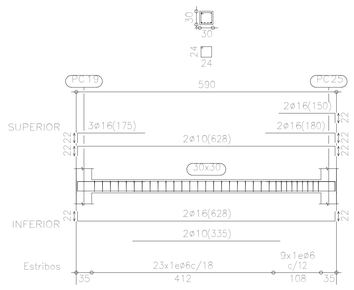
Pórtico 22



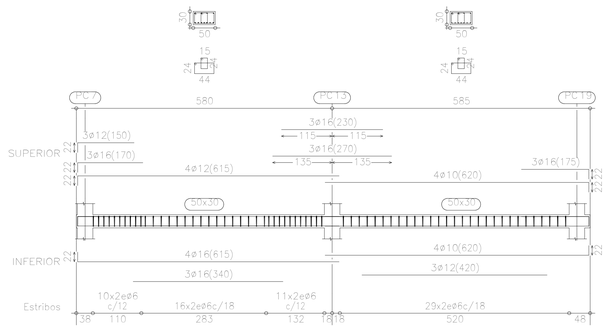
Pórtico 23



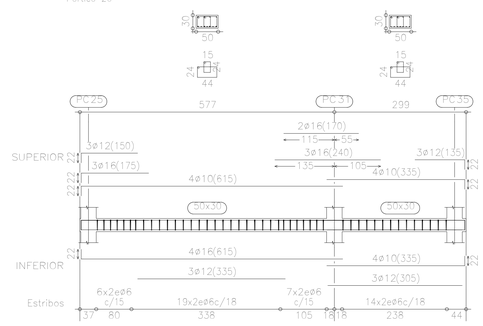
Pórtico 24



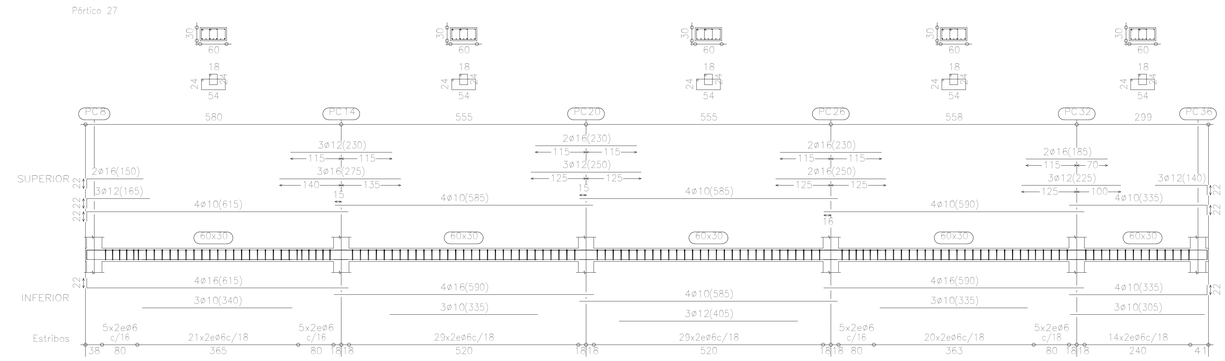
Pórtico 25



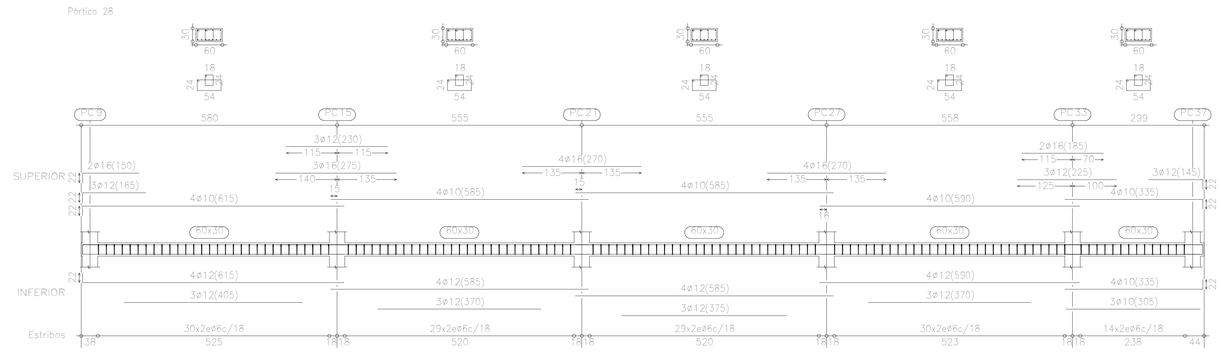
Pórtico 26



Pórtico 27

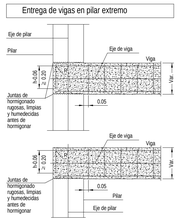


Pórtico 28



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

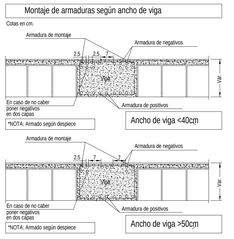
Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por la Sociedad Pública Empresarial del Suelo ® Paseo de la Castellana, 91 ® 28046 Madrid ® Nº0 GL2801671 ® www.sepes.es
Arquitectos: Luis González Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9036/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 49	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	A0 (L84x L1,1)*

NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjados 05 y 06

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Pueblo
COACV - 7.816

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0,5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

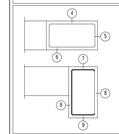
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Conf. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:
Viga plana:
4.- Superior: 3,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3 cm.
Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 3,5 cm.
8.- Lateral: 3 cm.
9.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:
Viga plana:
4.- Superior: 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pieza de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.
Viga descolgada del forjado:
7.- Superior: 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

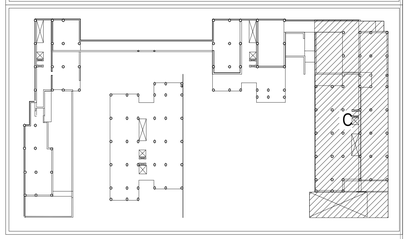
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
≥□10	30cm.	40cm.	
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

Longitudes de solape (Ls):

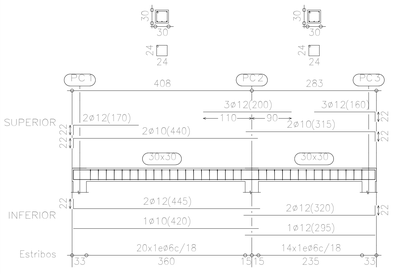
Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

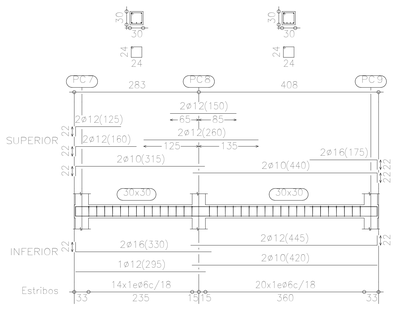
SECCIÓN ESQUEMÁTICA



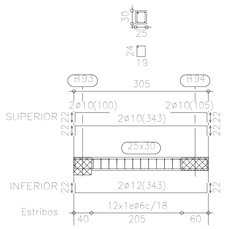
Pórtico 1



Pórtico 2

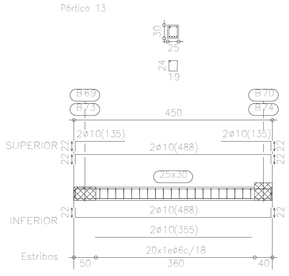


Pórtico 3

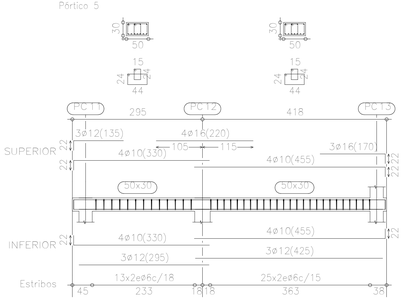


Pórtico 4

Pórtico 13



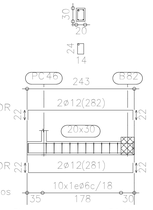
Pórtico 5



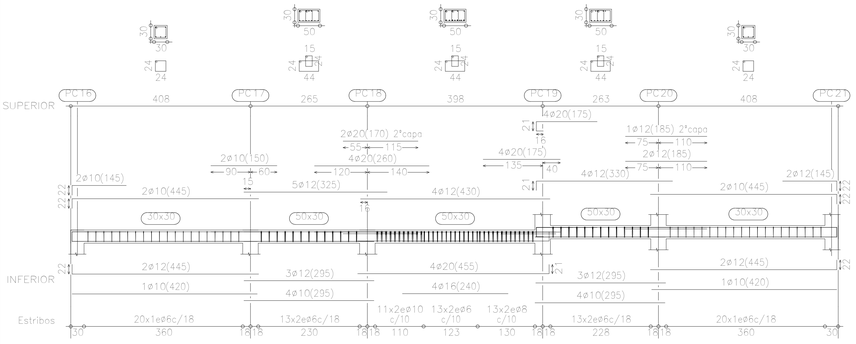
Pilar o muro apeado:PC46

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

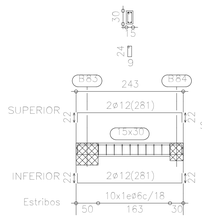
Pórtico 7



Pórtico 6

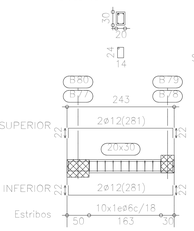


Pórtico 8

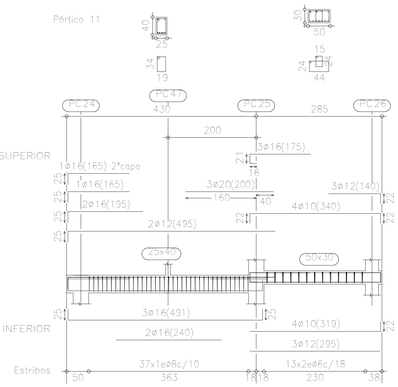


Pórtico 9

Pórtico 10



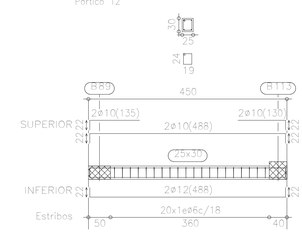
Pórtico 11



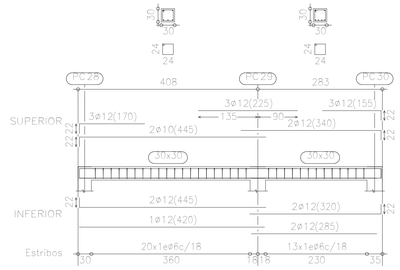
Pilar o muro apeado:PC47

Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

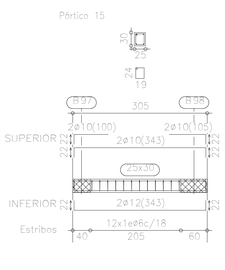
Pórtico 12



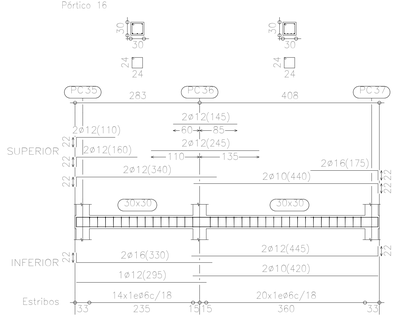
Pórtico 14



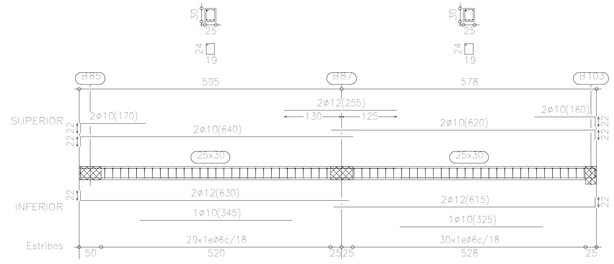
Pórtico 15



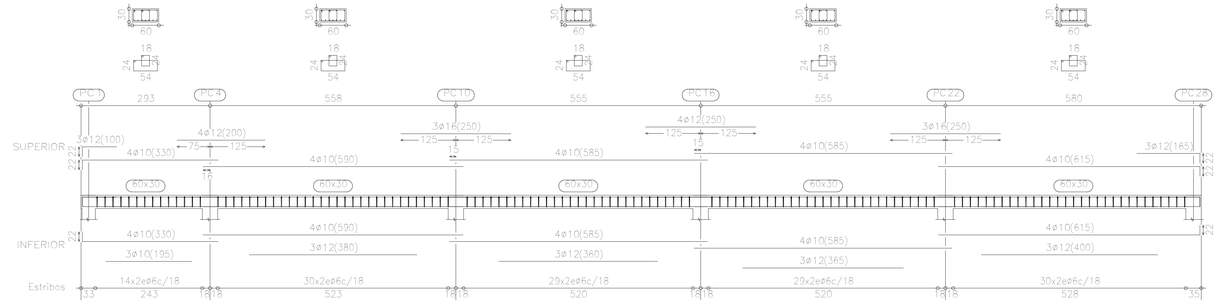
Pórtico 16



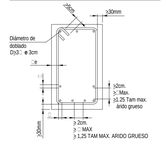
Pórtico 20



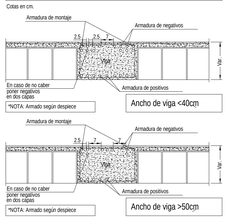
Pórtico 17



Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas

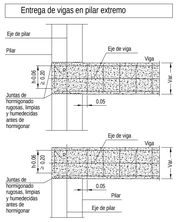


Montaje de armaduras según ancho de viga



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Entrega de vigas en pilar extremo



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671,E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 903402/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 50	PE03	1/50
	FECHA	FORMATO
	Abril 2020	ADJUNTO A1

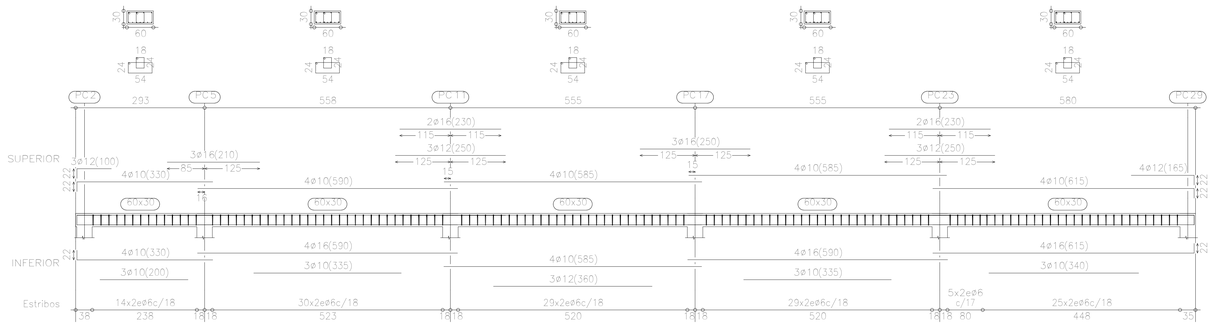
NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Despieces forjado 07

NOTAS

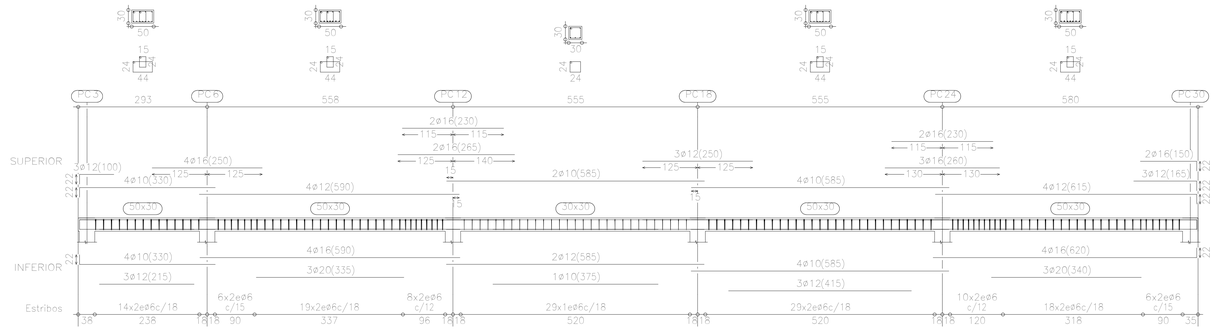
SINGULARQ Architecture lab
LOS ARQUITECTOS
Juan José Garrido Balaguer
COACV. 7.154
Francisco José Sánchez Pastor
COACV. 7.923
Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV. 9.805
www.singularq.com

VISADO 20 abril 2020 COACV

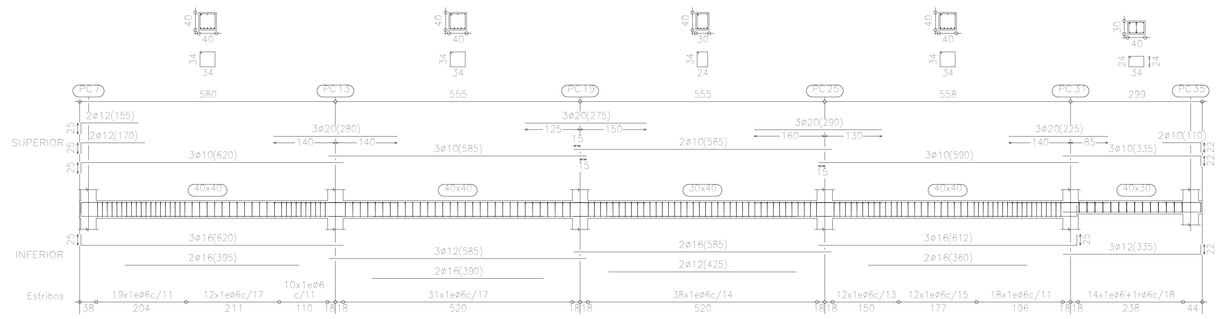
Pórtico 18



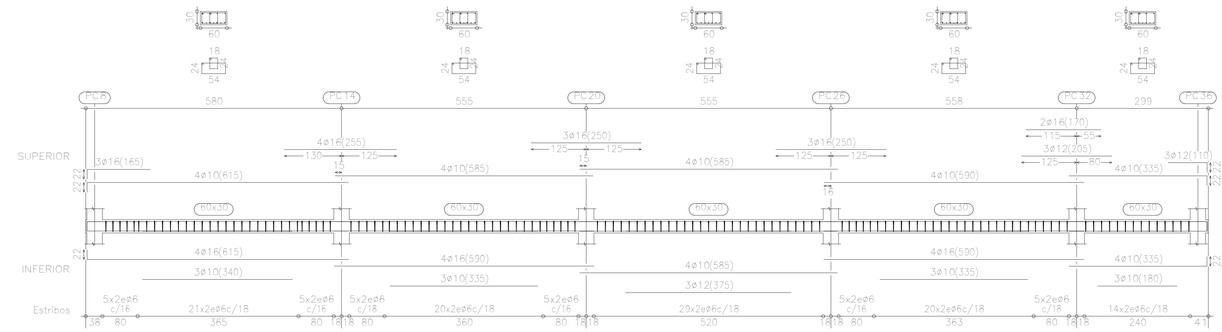
Pórtico 19



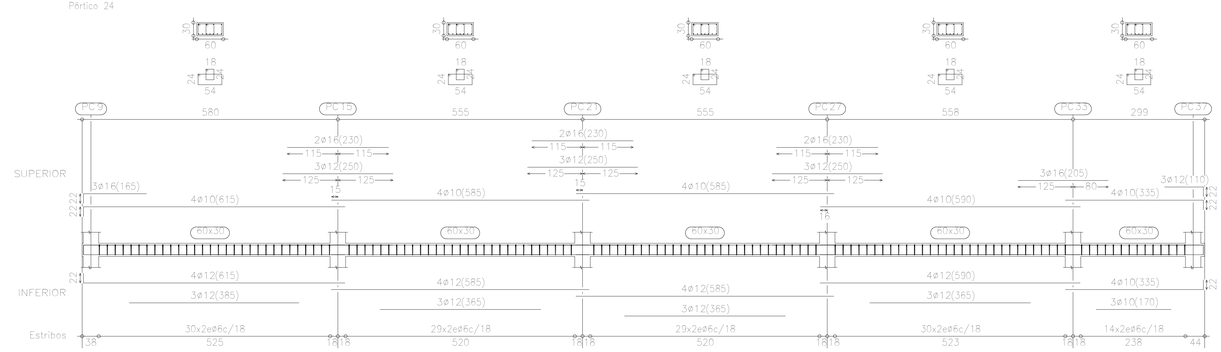
Pórtico 22



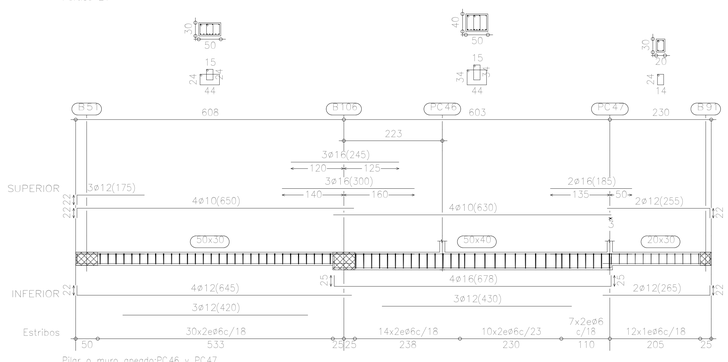
Pórtico 23



Pórtico 24



Pórtico 21



Pilar o muro apeado:PC46 y PC47
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

Características de los materiales según EHE-08

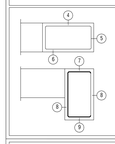
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control	Características					Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Norma:

Vigas planas:
4.- Superior 2,5 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 2 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 2,5 cm.
8.- Lateral: 2 cm.
9.- Inferior: 2 cm.

Ambiente IIIa

Norma:

Vigas planas:
4.- Superior 4 cm.
5.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6.- Inferior: 3,5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
7.- Superior 4 cm.
8.- Lateral: 3,5 cm.
9.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

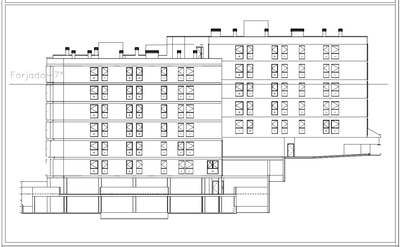
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón Fck>,25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□14	45cm.	55cm.	
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

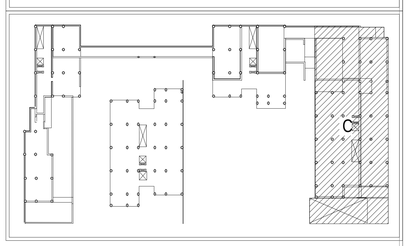
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

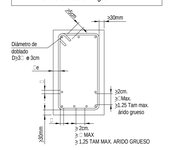
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

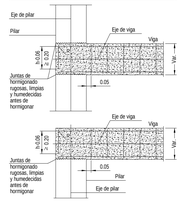




Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



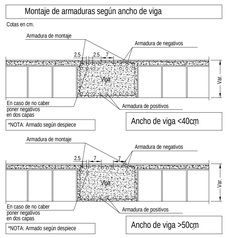
Entrega de vigas en pilar extremo



Embrochalamiento entre dos vigas planas

Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por Sepes Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * Nif: Q-2801617-I * sepes.es

Arquitecto: Javier Gonzalez Ramirez y Enrique Gonzalez Rodriguez. Madrid, agosto 2016.

Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9036/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta

Promotor: Sepes, Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO: E SD 51
VERSIÓN: PE03
FECHA: Abril 2020
ESCALA: 1/50
FORMATO: A0 (L84x1,17)

NOMBRE DE PLANO: Edificio 4. Despieces forjado 07

NOTAS

VISADO 20160019 COAC

SINGULARQ architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

Francisco José Sánchez Alfaro
COACV - 7.816

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3

FORMATO: DIN A0

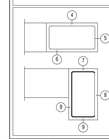
Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Forjado	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Elementos exteriores	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Accones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						
Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:			IIIa	Cementos para ambiente IIIa:			
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera			35	CEM II/A, CEM II/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.			

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 3,5 cm.
B.- Lateral: 3 cm.
A.- Inferior: 3 cm.

Ambiente IIIa

Nervios:

Viga plana:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
A.- Inferior: 3,5 cm.

Viga descolgada del forjado:
A.- Superior 4 cm.
B.- Lateral: 3,5 cm.
B.- Inferior: 3,5 cm.

Longitudes de anclaje (Lb) y solape (Ls)

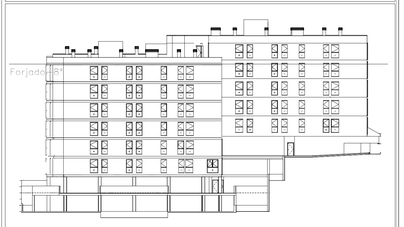
Armadura	Sin acciones dinamicas		Longitudes de anclaje (Lb)
	Posición I	Posición II	
≥□10	30cm.	40cm.	Nota: Válido para hormigón FcK>.25 N/mm2
□12	35cm.	45cm.	
□14	45cm.	55cm.	Podran reducirse las longitudes, según el art. 69.5.1.2 (EHE-08)
□16	50cm.	60cm.	
□20	70cm.	85cm.	
□25	100cm.	135cm.	

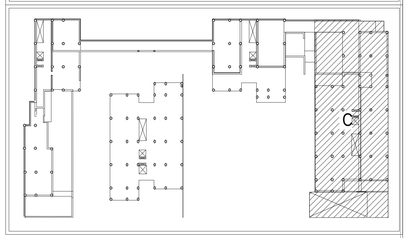
Longitudes de solape (Ls):

Segun el articulo de la EHE-08 69.5.2.2 los valores de la (longitud de solape) se obtendrán multiplicando los valores de Lb de la tabla anterior por los siguientes factores:

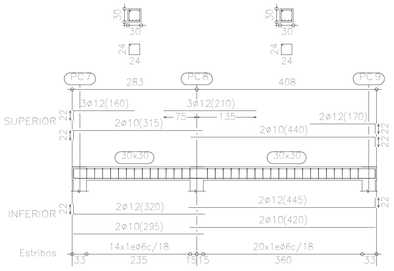
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es menor o igual a 10□: Ls=2Lb
- Si la distancia entre los empalmes más próximos es mayor a 10□: Ls=1.4Lb

SECCIÓN ESQUEMÁTICA

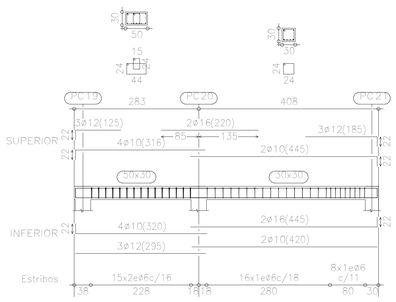




Pórtico 1

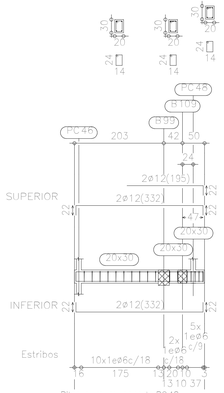


Pórtico 2



Pórtico 3

Pórtico 4

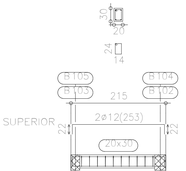


Pilar o muro apeado:PC48

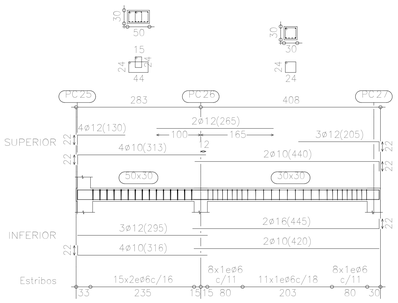
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 5

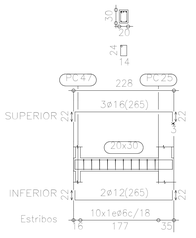
Pórtico 6



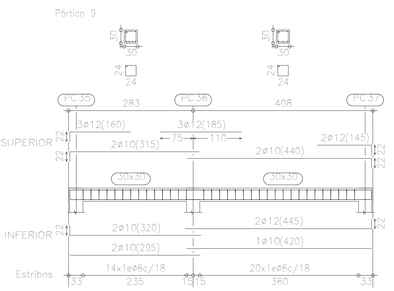
Pórtico 7



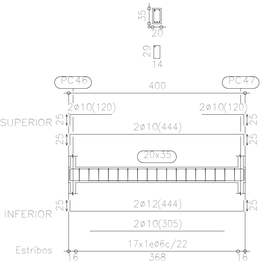
Pórtico 8



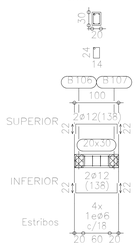
Pórtico 9



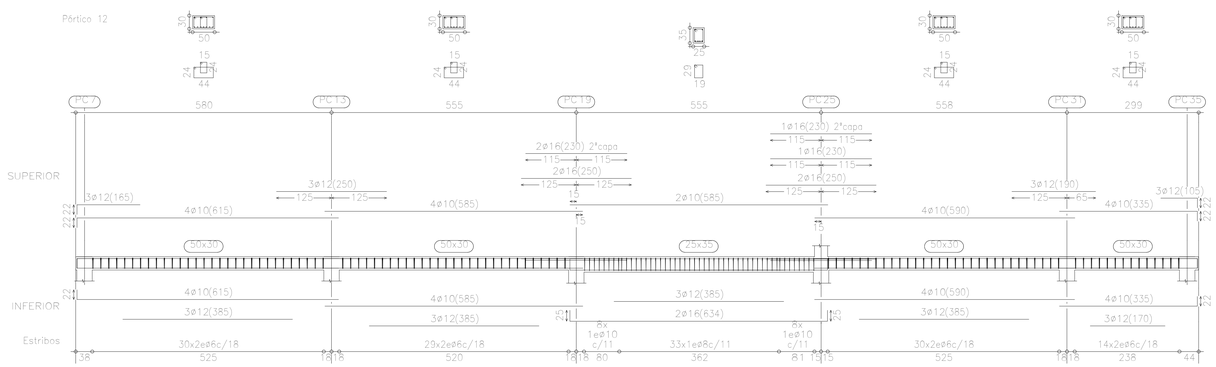
Pórtico 10



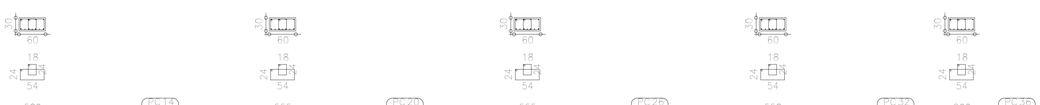
Pórtico 11



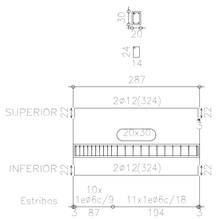
Pórtico 12



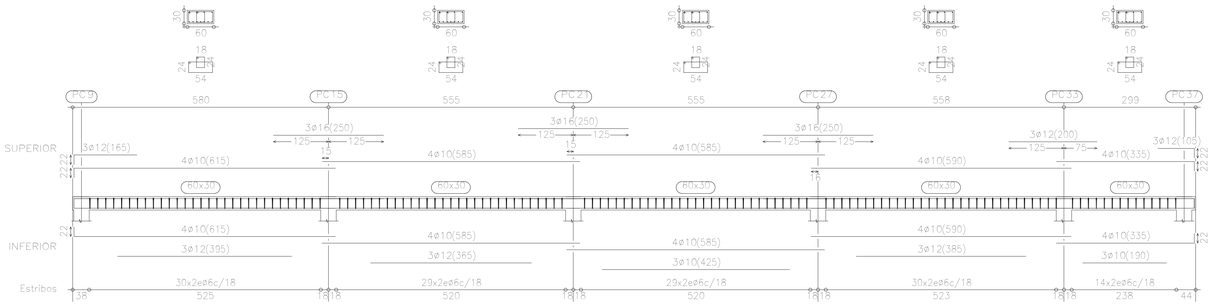
Pórtico 14



Pórtico 13



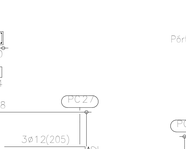
Pórtico 15



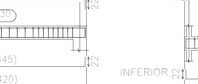
Montaje de armaduras según ancho de viga

Cotas en cm.

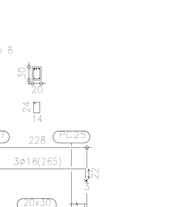
Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas



Embrochalamiento entre dos vigas planas

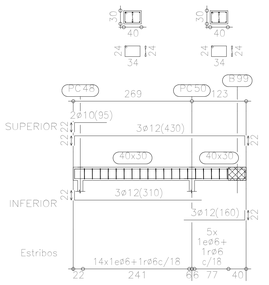


Entrega de vigas en pilar extremo

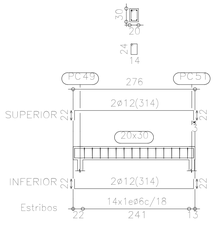


FORJADO CASETÓN

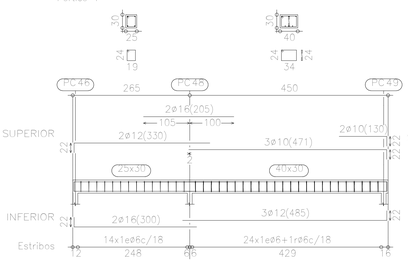
Pórtico 10



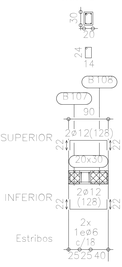
Pórtico 11



Pórtico 1

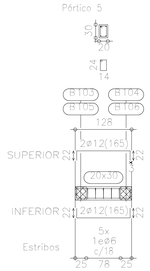


Pórtico 2

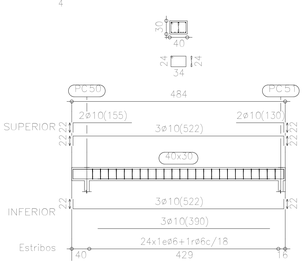


Pórtico 3

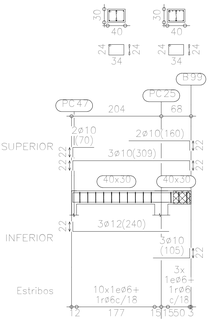
Pórtico 5



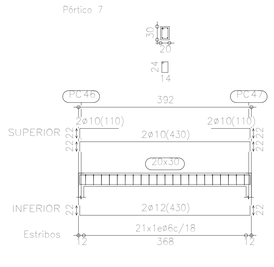
Pórtico 4



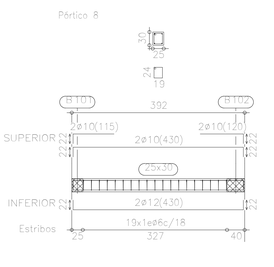
Pórtico 6



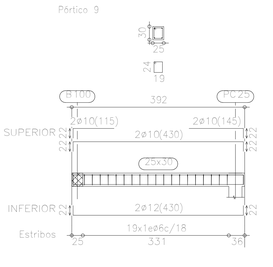
Pórtico 7



Pórtico 8



Pórtico 9



Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por el Instituto Nacional de Física Empresarial del Suelo ® Paseo de la Castellana, 91 ® 28046 Madrid ® Nº. NIF Q-2801671 E ® expte.ex Arquitectos: Leandro González Ramírez y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp. 9036/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

Sepes

FASE | SERIE | PLANO	VERSION	ESCALA
E SD 52	PE03	1/50
	FECHA Abril 2020	FORMATO A0 (L84x1,17)

NOMBRE DE PLANO

Edificio 4. Despieces forjado 08

NOTAS

SINGULARQ Architecture lab

LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156

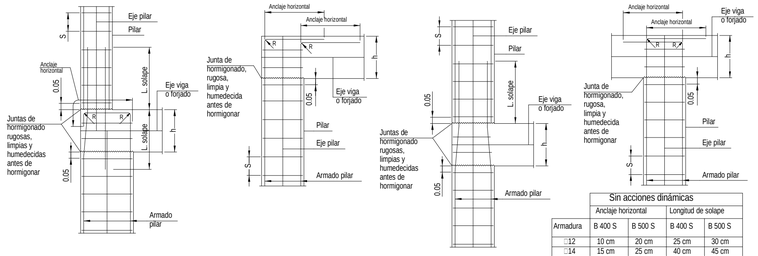
Francisco José Sánchez Pastor
COACV - 7.816

por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P.
COACV - 9.805

www.singularq.com

2020 0019 VISADO COACV

Esquema de armado de pilares en uniones con vigas y forjados sin acciones dinámicas

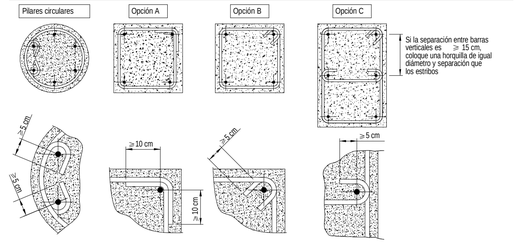


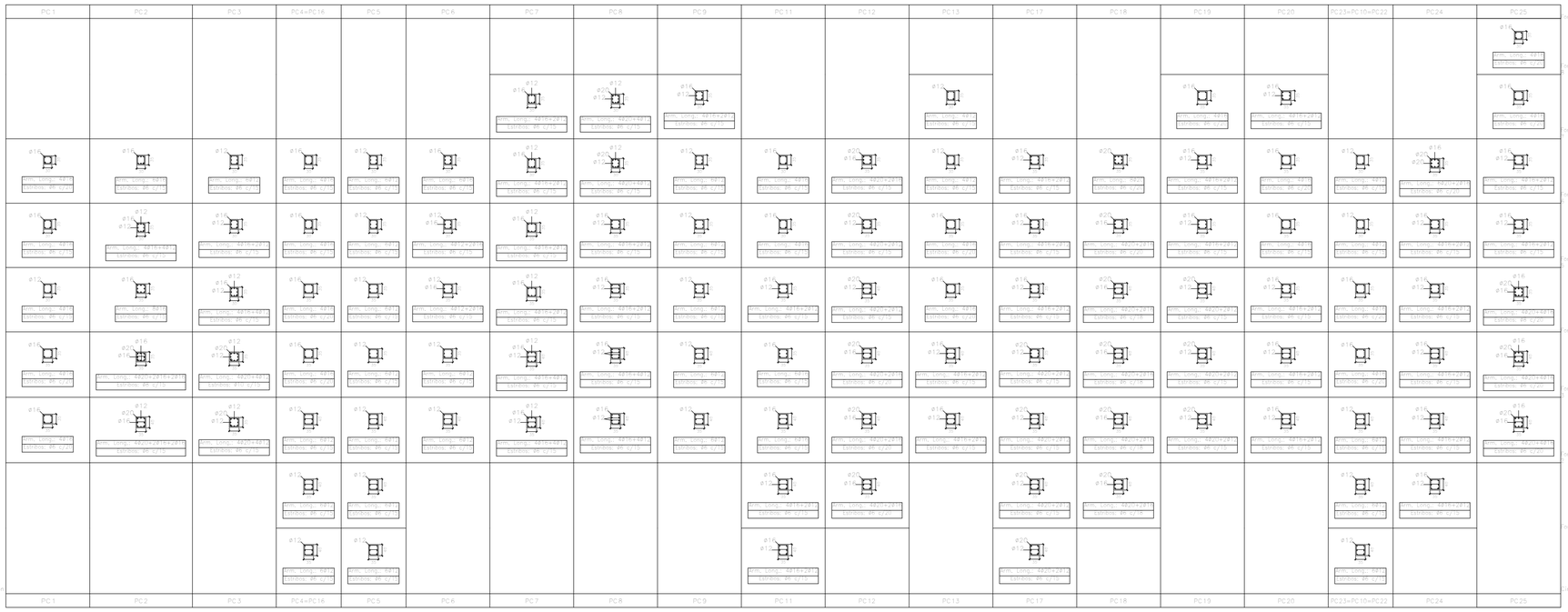
Sin acciones dinámicas

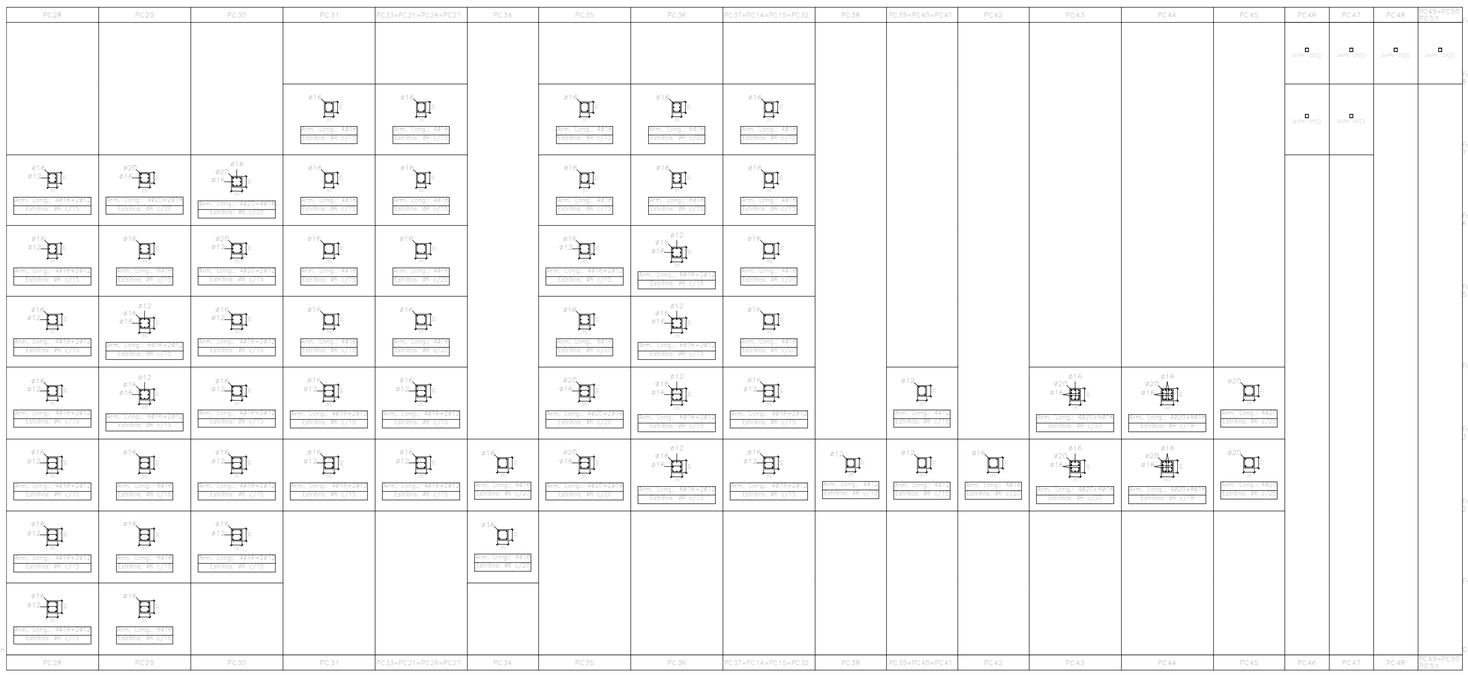
	Anclaje horizontal		Longitud de solape	
Armadura	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
≤12	10 cm	20 cm	25 cm	30 cm
≤14	15 cm	25 cm	40 cm	45 cm
≤16	20 cm	30 cm	45 cm	50 cm
≤20	40 cm	60 cm	60 cm	65 cm
≤25	75 cm	100 cm	80 cm	100 cm

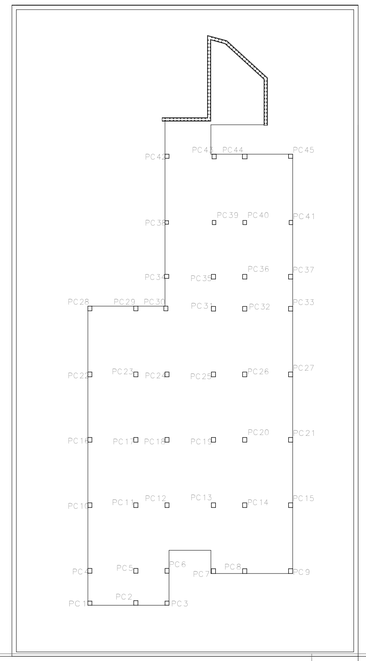
Nota: Válido para hormigón Fck ≥25 N/mm2 y en cantos de forjado ≥ 25 cm. En otros casos, consulte el Art. 69.5.1 de la EHE-08

Tabla de estribos para pilares y detalles de cierre









LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA, SE TOMARAN DE LOS PLANOS ACOTADOS, Y SE CONSULTARAN CON LA DIRECCION TECNICA.

0 0.5 1 2 3 4 5 6

FORMATO: DIN A1

Características de los materiales según EHE-08

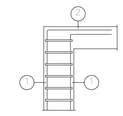
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Pilares	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	I	Normal	γs=1.15	B 500 S
Pilares vistos	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (B-9 cm)	15/20 mm	IIIa	Normal	γs=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G=1.35 γ Q=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE-08						

Exposición/ambiente	I	Cementos para ambiente I:	IIIa	Cementos para ambiente IIIa:
Recubrimientos nominales EHE (mm)	30	Cualquiera	35	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM II/B-S CEM II/B-P, CEM II/B-V, CEM II/A-D.

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello C/ETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



Ambiente I:

1.- Recubrimientos laterales 3 cm.

2.- Recubrimiento superior última planta 3 cm.

Ambiente I RF-120(Tramo FO-F1):

1.- Recubrimientos laterales 4 cm.

2.- Recubrimiento superior última planta 4 cm.

Ambiente IIIa:

1.- Recubrimientos laterales 3,5 cm.

2.- Recubrimiento superior última planta 3,5 cm.

Proyecto de ejecución de 90 Viviendas y Locales comerciales

Desarrollo del proyecto básico del mismo nombre redactado por SEPES - Entidad Pública Empresarial del Suelo * Paseo de la Castellana, 91 * 28046 Madrid * NIF Q-2801671E * sepes.es
Arquitectos: Javier Gónzalez Ramiro y Enrique González Rodríguez. Madrid, agosto 2016.
Licencia otorgada por Decreto del Consejero de Fomento de 28/12/2016 exp: 90340/16

Parcela D2. Loma Colmenar Ceuta
Promotor: Sepes. Entidad Estatal de Suelo

FASE | SERIE | PLANO	VERSIÓN	ESCALA
E SD 53	PE03	1/100
	FECHA: Abril 2020	FORMATO: A1 0,600,0,84

NOMBRE DE PLANO
Edificio 4. Cuadro de pilares

NOTAS

SINGULARQ architecture lab
LOS ARQUITECTOS

Juan José Garrido Balaguer
COACV - 7.156
por Arquitectura y Urbanismo Singularq S.L.P
COACV - 9.805

Francisco José Sánchez
COACV - 7.818

www.singularq.com

COACE VISADO 20-000019 15/05/2020